



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Centro Familiar para el Desarrollo Integral de los niños en estado de Vulnerabilidad en el Distrito de Chaclacayo”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR:**

Bach. Arq. Sheyla Astrid Juarez Espinoza  
(ORCID: 0000-0003-0935-7535)

**ASESOR**

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores  
(ORCID: 0000-0002-0494-3212)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**ARQUITECTURA**

**LIMA - PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

Dedico mi proyecto de tesis a Dios y a mi madre Clara, mis hermanas Coraly, Brigitte, mi sobrino Kevin y a mi compañero de vida Gabriel porque ellos depositaron su confianza en mí para lograr este gran paso en mi vida.

A mi querido asesor el Mg. Arq. Luis Anicama por sus enseñanzas y sus sabios consejos impartidos; permitiéndome mejorar día a día con el desarrollo de mi proyecto de tesis.

Al Arq. Freddy Cervantes, porque fue con él con quien se da inicio al desarrollo de mi proyecto de tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme concluir esta etapa de mi vida profesional y dar inicio a una nueva aventura.

Agradezco a mi madre Clara por el ser el pilar de mi vida, y el ejemplo de mujer que anhelo ser algún día. Sus ganas de salir adelante me pusieron en este CEDIF (Centro de Desarrollo integral para la familia) hace muchos años y es por ella que hoy desarrollo este proyecto de tesis. Gracias mamá.

Agradezco a mi novio Gabriel, por ser el apoyo incondicional en mi vida, que, con su amor y respaldo, me ayuda alcanzar mis objetivos.

Agradezco a mis asesores por creer en mi propuesta arquitectónica dirigiéndome mas no impartiendo sus ideas, por el contrario, respetando mis opiniones y decisiones. Gracias a Uds. Mi proyecto superó mis expectativas.

Agradezco a la Universidad Cesar Vallejo, por brindarnos la oportunidad de cumplir este anhelado sueño de titularme.

## **PRESENTACION**

Señores miembros del Jurado:

De conformidad al cumplimiento en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo pongo a vuestra consideración la tesis titulada: “CENTRO FAMILIAR PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS EN ESTADO DE VULNERABILIDAD EN EL DISTRITO DE CHACLACAYO”, la misma que someto a su evaluación esperando cumplir con los requisitos solicitados para ser aprobada y obtener el Título Profesional de Arquitectura.

Sheyla Astrid Juarez Espinoza

La autora



## Índice de contenidos

Página del Jurado .....	ix
Dedicatoria .....	x
Agradecimiento .....	xi
Declaración de autenticidad .....	xii
Presentación .....	xiv
Resumen .....	xv
Abstract .....	xvi
<b>1. Introduucción .....</b>	<b>14</b>
1.1 Realidad Problemática y Concepción de la Propuesta .....	15
<b>2. Objetivos de la propuesta Urbano-Arquitectónica .....</b>	<b>17</b>
2.1. Objetivo General .....	17
2.2. Objetivos Específicos .....	17
<b>3. Aspectos generales .....</b>	<b>18</b>
3.1. Ubicación .....	18
3.2. Características del Área de estudio (Síntesis del Análisis del Terreno) ....	19
3.3. Análisis del entorno .....	21
3.4. Estudio de casos análogos .....	25
3.5. Leyes y Normas aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica .....	30
3.6. Procedimientos Administrativos aplicables a la Propuesta Urbano Arquitectónica .....	32
<b>CAPÍTULO IV: Programa urbano arquitectónico .....</b>	<b>33</b>
4.1. Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales) .....	33
4.2. Descripción de anteproyecto .....	40
4.3. Descripción de Necesidades Arquitectónicas .....	41
4.4. Cuadro de Ambientes y Áreas .....	52
<b>CAPÍTULO V: Conceptualización del objeto urbano arquitectónico .....</b>	<b>54</b>
5.1. Esquema Conceptual .....	55

5.2. Idea Rectora y Partido Arquitectónico .....	56
<b>CAPÍTULO VI: Criterios de diseño .....</b>	<b>58</b>
6.1. Funcionales .....	58
6.2. Espaciales .....	59
6.3. Tecnológico – Ambientales .....	59
6.4. Constructivos – Estructurales .....	61
<b>CAPÍTULO VII: Descripción del proyecto .....</b>	<b>61</b>
7.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura .....	61
7.2. Memoria Descriptiva de Estructuras .....	67
7.3. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas .....	69
7.4. Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias .....	71
7.5. Memoria Descriptiva de Seguridad .....	73
<b>CAPÍTULO VIII: ANTEPROYECTO .....</b>	<b>77</b>
<b>8.1. Anteproyecto integral .....</b>	<b>77</b>
8.1.1. Plano de ubicación y localización .....	77
8.1.2. Plano Perimétrico .....	77
8.1.3. Plan Maestro .....	77
8.1.4. Plot Plan .....	77
<b>8.2. Anteproyecto arquitectónico .....</b>	<b>77</b>
8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles .....	77
8.2.2. Planos de techos .....	77
8.2.3. Plano de elevaciones .....	77
8.2.4. Plano de cortes .....	77
<b>CAPÍTULO IX .....</b>	<b>78</b>
<b>9.1. Proyecto arquitectónico .....</b>	<b>78</b>
9.1.1. Planos de distribución del sector por niveles .....	78
9.1.2. Plano de elevaciones .....	78
9.1.3. Plano de cortes .....	78
9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos .....	78
9.1.5. Plano de detalles constructivos .....	78

9.1.6. Cuadro de Acabados .....	78
---------------------------------	----

## **CAPÍTULO X ..... 79**

### **10.1. Ingeniería del Proyecto**

10.1.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento .....	79
--	----

10.1.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores .....	79
--	----

10.1.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores .....	79
--	----

## **CAPÍTULO XI ..... 80**

11.1. Plano de señalética .....	80
---------------------------------	----

11.2. Plano de Evacuación .....	80
---------------------------------	----

## **CAPÍTULO XII ..... 80**

12.1. Animación Virtual .....	80
-------------------------------	----

12.2. Renders del Proyecto .....	80
----------------------------------	----

## Índice de Tablas

Tabla 1. Ingresos Per cápita de los hogares de Lima Este.....	16
Tabla 2. Población Atendida en el CEDIF “Las Dalias” entre el 2015 y 2020.....	33
Tabla 3. Población Atendida en el CEDIF “Las Dalias” entre el 2015 y 2020 de 1 a 11 años y de 60 años a más.....	33
Tabla 4. Población Atendida en el CEDIF “Las Dalias” según grupos de edad.....	34
Tabla 5. Grupos etarios del CEDIF.....	34
Tabla 6. Personal del CEDIF que Asiste a la población objetivo.....	35
Tabla 7. Predimensionamiento de Columnas por área tributaria.....	89

## Índice de Figuras

Figura 1 – 2. Guardería La guardería “Loop” foto exterior e interior del proyecto.....	27
Figura 3 – 4. Guardería Hanazono foto exterior e interior del proyecto.....	28
Figura 5. Dimensiones antropométricas de niños de 20 a 24 meses y de 32 a 36 meses.....	39
Figura 6. Dimensiones antropométricas del cuerpo adulto.....	40
Figura 7. Ficha técnica del aula para niños(as) de menores de 36 meses (unidocente).....	43
Figura 8. Ficha técnica del ambiente aula Ciclo II.....	45
Figura 9. Ficha técnica del ambiente Sala de Psicomotricidad. ....	46
Figura 10. Ficha técnica de ambientes de gestión administrativa y pedagógica.....	48
Figura 11. Ficha técnica del ambiente SUM.....	49
Figura 12. Programación Arquitectónica del CEDIF.....	52
Figura 13. Cerro San Cosme – Distrito de la Victoria.....	56
Figura 14. Abstracción del Cerro San Cosme.....	56
Figura 15. Volúmenes desarrollados con los números de la Serie Fibonacci.....	57
Figura 16. Volumetría resultante para propuesta arquitectónica.....	58
Figura 17. Volúmenes escalonados de la propuesta arquitectónica.....	59

Figura 18. Asolamiento y dirección de vientos.....	60
Figura 19. Cuadro de Coordenadas.....	63
Figura 20. Categoría de las edificación y factor U.....	68
Figura 21. Señalética de seguridad.....	74
Figura 22. Sistema sonoro de alarma.....	76
Figura 23. Detector de humo.....	76

## **Índice de Gráficos**

Grafico 1. Usuarios asistentes a la guardería de 1 a 3 años.....	37
Grafico 2. Usuarios asistentes al jardín de 3, 4 y 5 años.....	37
Grafico 3. Usuarios asistentes al desarrollo complementario y Reforzamiento Escolar.....	38
Grafico 4. Usuarios asistentes a los talleres.....	38

## **Índice de Anexos**

Anexo 01 – Árbol de Problemas.....	81
Anexo 02 – Mapa Situacional de Quebradas Activas.....	82
Anexo 03 – Identificación de Quebradas Activas y Sectores A.....	83
Anexo 04 – Identificación de 03 Propuestas de Terreno.....	84
Anexo 05 – Matriz de Ponderación – Análisis Locacional.....	85
Anexo 06 – Guardería del CEDIF Las Dalias.....	86
Anexo 07 – Guardería del CEDIF Las Dalias.....	87
Anexo 08 – Jardín de 3, 4 y 5 años del CEDIF Las Dalias.....	88
Anexo 09 – Jardín de 3, 4 y 5 años del CEDIF Las Dalias.....	89
Anexo 10 – Déficit de una Sala de Lectura y Sala de Reforzamiento del CEDIF Las Dalias.....	90
Anexo 11 – Talleres del CEDIF Las Dalias.....	91
Anexo 12 –Comedor y Cocina del CEDIF Las Dalias.....	92
Anexo 13 – Jardín de 3, 4 y 5 años del CEDIF Las Dalias.....	93

Anexo 14 – Administración del CEDIF Las Dalias.....	94
Anexo 15 –Déficit de áreas verdes y zonas de juego en el CEDIF Las Dalias.....	95
Anexo 16 – Depósitos del CEDIF Las Dalias.....	96
Anexo 17- Circulaciones del CEDIF Las Dalias.....	97
Anexo 18 – Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano- Arquitectónica .....	98
Anexo 19 – Teorías y Conceptos.....	100
 Bibliografía .....	 111

## **RESUMEN**

La presente tesis profesional tiene como objetivo diseñar un Centro Familiar para el Desarrollo Integral de niños en estado de vulnerabilidad del distrito de Chaclacayo, proyectándose a ser un eje de conexión social entre el Distrito de Lurigancho – Chosica y Ate, debido a que estos distritos no cuentan con centros de apoyo de las características que se propone en este proyecto hacia las familias en estado de vulnerabilidad. El proyecto busca crear un lugar para estas familias enfatizando a los niños y el adulto mayor, para brindarles atención psicológica, médica, educativa y recreativa en espacios adecuados donde puedan construir relaciones sociales con los demás usuarios de su edad y su comunidad. La propuesta arquitectónica se basa en la realización del análisis de la realidad actual y datos estadísticos, los cuales sirven como puntos de partida para el diseño arquitectónico que cubrirá las necesidades de los usuarios.

Palabras claves: CEDIF, vulnerabilidad, niños.

## **ABSTRACT**

The objective of this professional thesis is to design a Family Center for the Integral Development of children in vulnerable situations in the district of Chaclacayo, projecting itself as an axis of social connection between the district of Lurigancho - Chosica and Ate, because these districts do not have with support centers with the characteristics proposed in this project for families in a state of vulnerability. The project seeks to create a place for these families with an emphasis on children and the elderly, to provide them with psychological, medical, educational and recreational care in suitable spaces where they can build social relationships with other users of their age and their community. The architectural proposal is based on the analysis of current reality and statistical data, which serve as starting points for the architectural design that will meet the needs of the users.

Keywords: CEDIF, vulnerability, children.



## **CAPITULO I. INTRODUCCIÓN**

Actualmente gran parte de la población familiar se encuentra en estado de riesgo, el cual se debe a la alteración de alguna de las dimensiones del ser humano, que trae como consecuencia que las familias se encuentren en situaciones vulnerables atentando su integridad físico – moral. Este, es un concepto muy importante en el desarrollo de nuestra investigación.

Estas familias son denominadas vulnerables y en riesgo social. Así bien, tenemos que nuestro caso de estudio se centrará en el desarrollo integral.

El INABIF (Programa Integral para el Bienestar de la Familia), posee 4 Programas de bienestar a la población, uno de estos es el UDIF (Unidad de Desarrollo Integral de Familia) dentro de este Programa se encuentra el CEDIF (Centro de Desarrollo Integral de la Familia) albergando 12 en Lima y 11 en provincias.

Estos Centros tienen como objetivo el fortalecimiento y desarrollo integral de las familias,

sin embargo, poseen una deficiente infraestructura que trae diversas consecuencias y no logran su objetivo principal.

En el Distrito de Chaclacayo se encuentra el CEDIF Las Dalias, este centro no posee una adecuada infraestructura y suficientes ambientes para el desarrollo de las diversas actividades. Frente a esta problemática, el CEDIF no cuenta con instalaciones adecuadas o centros destinados al cuidado y protección para familias en estado de vulnerabilidad, por lo que se plantea una nueva propuesta arquitectónica.

A su vez el Distrito de Lurigancho – Chosica posee un 71.2% y Ate posee un 60 % de hogares de nivel socioeconómico bajo y medio bajo que necesitan contar los servicios de estos centros sociales, Chaclacayo se ubica en el centro de estos 2 distritos por lo

que nos proyectamos a ser un eje de conexión social entre estos ellos, para así poder brindarles una atención integral a diferentes familias.

El objetivo principal de este Centro es apoyar en la inclusión social de aquellos niños cuyas familias se encuentren en condición de vulnerabilidad. Mediante el diseño arquitectónico se busca brindarles espacios adecuados para el desarrollo de una mejor calidad de vida; proporcionarles, además, un lugar que les proporcione protección, educación, recreación y atención física - psicológica.

### **1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

El distrito de Chaclacayo, alberga el CEDIF “LAS DALIAS” ubicado en P.J. Miguel Grau Parque N° 1 S/N Ñaña Km. 19.5 Carretera Central. Este Centro de 40 años de antigüedad, tiene por fin el desarrollo integral de la familia; sin embargo, posee deficiencias en su infraestructura y se torna insuficiente para las diversas actividades que deben realizar los usuarios que son los niños (0 – 12 años), jóvenes (12 -17) y adultos mayores (60 a más), a su vez por sus condiciones poseen problemas para lograr el confort en cada ambiente que posee. Desarrollan la antigua tendencia de masificación, teniendo espacios reducidos donde no logran la mejoría deseada. Este centro cubre las necesidades básicas de la familia (alimentación, protección y orientación en diferentes aspectos de su vida), sin embargo, no logra su objetivo principal.

Según la información brindada en el Centro, los usuarios asistentes provienen del distrito de Chaclacayo en su mayoría y en menor cantidad de los siguientes distritos: Lurigancho (La era, Carapongo) – Chosica y Ate (Centro Poblado de Huaycán, Asentamiento Humano de Horacio Zevallos), por no poseer la capacidad suficiente para atenderlo.

El Distrito de Lurigancho – Chosica posee el 28.5 % de hogares de medio bajo y 42.7% de hogares en nivel bajo, el distrito de Ate posee el 23.2 % de hogares de medio bajo y el 37.7 de hogares en nivel bajo de ingresos para la manutención de sus familias

como se muestra en la tabla N°1, por lo tanto, se pone en evidencia que hay una población desatendida ya que el CEDIF “Las Dalias” no cuenta con el área suficiente para suplir con las necesidades de estas familias.

Tabla 1

*Ingresos Per Cápita de los hogares de Lima Este*

		Lurigancho Chosica		SIL		Ate		LIMA - ESTE (Por Hogares)				Sta Anita		San Luis		Chaclacayo		La Molina	
		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	Agustino		Cieneguilla		N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
Clase Alta	Alto	702	1.1	0	0	0.00	0	0	0	85	0.9	0	0.2	0	0	598	5.4	35107	87.8
Clase Media Alta	Medio alto	7656	11.7	10009	3.7	19346.00	11.8	5242	10.3	661	6.9	12588	22.9	10236	70.9	3086	27.8	3382	8.5
Clase Media Alta	Medio	10554	16	84599	31	44523.00	27.3	25161	49.3	3894	40.9	39736	72.3	3980	27.6	5580	50.3	1159	2.9
Clase Media Baja	Medio Bajo	18752	28.5	74226	27.2	37833.00	23.2	15204	29.8	3947	41.5	2115	3.7	217	1.5	1832	16.5	318	0.8
Clase Baja	Bajo	28046	42.7	103714	38.1	61618.00	37.7	5416	10.6	927	9.8	512	0.9	0	0	0	0	0	0
		65710.00	100	272548.00	100	163320.00	100	51023.00	100	9514.00	100	54951.00	100	14433.00	100	11096.00	100	39966.00	100

Elaborado de la información del INEI.

## 1.2. Concepción de la Propuesta Urbano-Arquitectónica

Dentro del proceso de crecimiento de un ser humano, son muchos los factores que se involucran, entre ellos: el contexto social, educativo y, tristemente, económico. El grado de pobreza que tiene una familia, determina muchas veces el nivel en que un niño va a poder desarrollarse; dado que, con este se puede brindar la nutrición, protección y estimulación que uno requiere para su crecimiento. Según la UNICEF, en los países de tercer mundo 250 millones de criaturas menores de 5 años, no logran desarrollar su pleno potencial debido a la falta económica que posee su familia, lo cual restringe su crecimiento.<sup>1</sup>

Así mismo, encontramos que el usuario objetivo de un CEDIF es la familia que se encuentra en estado de vulnerabilidad o de riesgo social; sin embargo, estos indican que si se logra mejorar la condición del niño en todas sus dimensiones, logrará convertirse en un ser humano: pleno, autónomo, digno y libre en la sociedad, de manera que no siga el patrón que por mucho tiempo lleva cargando su familia; a su vez, se considera al Adulto Mayor un miembro vulnerable que requiere los mismos

<sup>1</sup> UNICEF. *Desarrollo de la Primera Infancia. Introducción*. Consultado el 08 de diciembre del 2020.

cuidados de un niño. Debido a esto, la presente investigación tendrá como población objetivo a la familia; sin embargo, se enfocará en el desarrollo pleno e integral del niño y adulto mayor.

## **CAPITULO II. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA**

### **2.1. Objetivo General**

**O.G.:** Desarrollar un Centro Familiar para el desarrollo integral de niños en estado de vulnerabilidad que genere inclusión social en el distrito de Chaclacayo para el INABIF-MIMPV.

### **2.2. Objetivos específicos**

OE – 01: Diseñar guarderías y jardines que permita una adecuada estimulación temprana, aprestamiento básico.

OE – 02: Diseñar talleres ocupacionales y recreativos que permitan el desarrollo de sus habilidades, destrezas manuales y orientación psico-educativa.

OE – 03: Diseñar una biblioteca dinámica y sala de estudio que permita el desarrollo cognitivo y reforzamiento escolar de los niños.

OE – 04: Diseñar áreas verdes con zonas de juego y espacios de encuentro que permitan el desarrollo de competencias motoras, la recreación y el esparcimiento.

OE – 05: Diseñar un área de atención médica para un adecuado control y seguimiento de la salud física y psicológica de los usuarios.

## **CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES**

### **3.1. UBICACIÓN**

#### **3.1.1.-Ubicación regional y límites jurisdiccionales<sup>2</sup>**

Chaclacayo se encuentra en la provincia de Lima, departamento de Lima, Perú. Sus dimensiones geográficas son:

- Latitud: 11° 58' Sur.
- Longitud: 76° 46' Oeste.
- Altitud: 647 msnm.

Sus límites son:

- Por el Norte: Río Rímac.
- Por Sur: Cerros rocosos paralelos al Río Rímac.
- Por Este: Villa de los ángeles y Fundo Yanacoto (Chosica).
- Por Oeste: Línea divisoria de Huascata y Pariachi (Ate).

#### **3.1.2.- Perfil histórico del distrito**

Etimológicamente, “Chaclacayo” proviene de dos raíces de la lengua aymara: “chajlla”, que significa carrizo, y “kayo”, que significa “pie”, por lo que su nombre tiene por definición “pie de los carrizos”, lo cual define una de las principales características que posee este distrito.

Así mismo, durante el tiempo de la Colonia, se encontraba en este el corregimiento “Buena Muerte”, donde se realizaban castigos a aquellos indígenas y criollos que desobedecían los mandatos del virrey. En esta época, comenzaron a formar los 9 fondos que dan origen al distrito.

---

<sup>2</sup> Municipalidad de Chaclacayo (2017). *Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021* [Archivo PDF]

### **3.1.3.-Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico**

Chaclacayo es fuertemente reconocido por poseer una gran cantidad de lomas costeras, por lo que se considera una de las zonas más húmedas de toda la costa peruana; además, este ecosistema se debe a la presencia de neblina y llovizna que caracteriza a nuestra querida Lima “Panza de Burro”.

Además, Chaclacayo se ha caracterizado por un proceso constante de crecimiento y expansión urbana de manera caótica y desordenada en detrimento de las áreas verdes del distrito y del equipamiento urbano.

### **3.1.4.- Población <sup>3</sup>**

En la actualidad, el distrito posee alrededor de 39 686 habitantes, habiendo entre varones y mujeres una diferencia de tan solo el 3%. Teniendo a su vez, 8 468 viviendas.

### **3.1.5.- Dinámica Económica <sup>4</sup>**

Dentro del ámbito económico, solo el 42.7% de su población forma parte de la PEA, siendo los varones aquellos de mayor participación; además, casi la totalidad de esta, se encuentra en condición ocupada, lo que indica que poseen trabajos y se desarrollan, por lo general, como comerciantes u obreros.

El distrito, posee como principales actividades el comercio (en un 41%) y la industria (15%), representando ambas más de la mitad del trabajo de la población.

## **3.2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO (ANÁLISIS DEL SITIO):**

Criterios para el análisis locacional de la propuesta (Ver anexo – Anexo 2,3,5)

Definición de criterios de localización

---

<sup>3</sup> Municipalidad de Chaclacayo (2017). *Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021* [Archivo PDF]

<sup>4</sup> Ídem 3

a) **Cercanía a la Demanda**

El proyecto deberá ubicarse cerca a la población demandante

b) **Accesibilidad vial**

El proyecto deberá poder integrarse al sistema vial del Distrito

c) **Disponibilidad de suelo Urbano**

Deberá contarse con suelos de uso urbano de OU (Otros Usos).

d) **Acceso a fuente de agua y energía Eléctrica**

Se deberá contar con los servicios básicos de saneamiento.

e) **Vulnerabilidad frente a desastres naturales.**

Se debe tener en cuenta que el predio no esté afectado por las quebradas activas con posible riesgo de huayco, inundación o sismos.

De acuerdo al Esquema 4 se presentó tres propuestas de diseño, se identificó que de acuerdo a los criterios de localización como indica el Esquema 5, el predio que cumplió con estos criterios es la Opción A.

#### **2.3.1.7.1.- Ubicación del predio y estatus legal**

El predio se encuentra ubicado en la Av. Los Cedros N° 1166, Sector 4, Distrito de Chaclacayo; el terreno pertenece a la Sociedad Francesa de Beneficencia y cuenta con área de 5,519.00 m<sup>2</sup>.

#### **2.3.1.7.2. Zonificación**

El tipo de Zonificación de acuerdo a la Ordenanza N°1099-ML, con vigencia actual, corresponde a: OU (Otros Usos).

### **3.3. ANALISIS DEL ENTORNO**

#### **3.3.1. Territorio**

El área en que influirá el Proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Chaclacayo, al Este del Departamento de Lima, correspondiente a la Costa del Perú. Altitud 647 msnm, con Coordenadas 11°59'00"S 76°46'00" O con Superficie 39.5 km. Delimitado con una Cadena de Cerros "La Culebra".

#### **3.3.2.- Geología <sup>5</sup>**

Chaclacayo se ubica en el valle que cruza el Río Rímac, el cual desciende desde los andes hasta el océano Pacífico; dado esto, es que su relieve presenta tanta cantidad de accidentes geográficos.

#### **3.3.3. Sismología <sup>6</sup>**

Por la misma cercanía que el distrito posee con el Río Rímac, es una zona riesgosa debido a los sismos de gran magnitud, pudiendo presentarse huaycos y derrumbes que causen daños a las viviendas, o deslizamientos de tierra que dañen la infraestructura en general del distrito.

#### **3.3.4. Masas y/o cursos de agua superficial**

Como hemos mencionado anteriormente, este distrito se localiza en un valle, por lo que presenta un río que lo surca y montañas de tierra que encierran su longitud. Así mismo, este limita con el Río Rímac por un tramo de 11 km, recorriendo desde Filampa hasta Puente Los Ángeles.

---

<sup>5</sup> Ítem 5

<sup>6</sup> Ítem 5



### 3.3.5. Clima - Componentes meteorológicos <sup>7</sup>

A diferencia de Lima, Chaclacayo se caracteriza por tener un clima particularmente seco y templado, el cual varía entre los 13°C a 22°C en invierno, y los 13°C a 28°C en verano.

### 3.3.6. Paisaje urbano

#### 3.3.6.1. Aspectos Generales del entorno inmediato

Se encuentran: La plaza de armas de Chaclacayo, el parque San Juan y la Biblioteca Municipal. Poseen grandes áreas verdes, siendo uno de los sitios más concurridos en el Distrito.

#### 3.3.6.2. Aspectos Particulares del entorno inmediato

Se encuentran: La Av. Los Cedros que está arborizado desde que inicia hasta el término de la avenida, con viviendas de una arquitectura tradicional generando un recorrido muy agradable. A su vez, al lado del área del proyecto se encuentra la iglesia Ntra. Señora del Rosario, caracterizada por su nave hecha de madera.

### 3.3.7. Actividades Urbanas

#### 3.3.7.1. Servicios públicos

Actualmente, el distrito de Chaclacayo cuenta con la administración de sus servicios de agua potable y desagüe, los cuales se dividen entre: SEDAPAL, el municipio y privados.

En lo que respecta a los servicios de luz, estos son administrados por LUZ DEL SUR.

#### 3.3.7.2. Equipamiento urbano

En este segmento, hacemos referencia a toda la infraestructura pública y/o privada que se desarrollará para la satisfacción de necesidades básicas de una población:

---

<sup>7</sup> Municipalidad de Chaclacayo (2017). *Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021* [Archivo PDF]

salud, recreación, educación, seguridad, deporte y protección; las cuales, al igual que en la mayoría de distritos de Lima, permiten el cumplimiento de este fin en una medida promedio, logrando que algunos miembros de la comunidad puedan desarrollarse de forma grata.

#### 3.3.7.3. Dinámica actual de uso del espacio urbano

Gracias al Plan Urbano desarrollado para los años 2017 y 2018, se ha implementado en los espacios públicos un fuerte incentivo para el desarrollo de actividades turísticas, deportivas y la creación de PYMES y MYPES; el gobierno local, está haciendo hincapié en la motivación a los pequeños emprendedores para que estos generen nuevos centros de atracción a la zona.

Así mismo, Chaclacayo se caracteriza por ser un distrito al que muchas familias asisten para pasear, disfrutar de los juegos en las plazas y pasar un “fin de semana diferente”, por lo que la municipalidad permite la colocación de puestos alrededor y en el centro de la Plaza de Armas, lo que se ha vuelto un común atractivo del distrito.

#### 3.3.7.4. Vialidad y transporte<sup>8</sup>

- Infraestructura vial: El distrito cuenta con una infraestructura vial adecuada, buena señalización, elementos que disminuyen la velocidad y semáforos dispuestos de forma estratégica. Su principal vía de acceso es la Carretera Central, que recorre desde el Centro de Lima hasta la sierra peruana.
- Vía Férrea: Con el fin de trasladar carga pesada, el distrito cuenta con el tren interprovincial que atraviesa desde Lima hasta la sierra del país.

#### 3.3.7.5. Comercialización y abastecimiento

- El comercio es una de las principales actividades económicas de Chaclacayo, por lo cual la Municipalidad ha implementado un Plan de Promoción

---

<sup>8</sup> Municipalidad de Chaclacayo (2017). *Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021* [Archivo PDF]

Empresarial que se centra en el desarrollo y crecimiento de Micro y Pequeñas Empresas; llevando a cabo capacitaciones sobre la gestión de empresas y cursos para la promoción de empleos y ejecución de labores, donde las MYPES presentan sus ofertas a aquellas personas que andan en busca de trabajo. Pese a ello, la informalidad, al igual que en el resto del país, es un factor negativo que ralentiza el correcto desenvolvimiento de las actividades en el distrito, dado que genera un mercado de competencia desleal.

#### 3.3.7.6. Otras actividades relevantes

- Infraestructura de comunicaciones: Gracias al trabajo que ha venido realizando su gobierno local, Chaclacayo cuenta con un sistema de comunicaciones óptimo para el desarrollo de sus actividades normales: internet, telefonía, correo, mensajería, etc. Además, se está llevando a cabo la regularización de antenas de comunicación, dado que existen algunas que se instalaron con autorización y otras que no, sobre todo aquellas que se encuentran en las zonas residenciales.

### 3.4. ESTUDIOS DE CASOS ANÁLOGOS

#### 3.4.1. Tesis, investigaciones.

TESIS 1	
UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DE CHILE.
FACULTAD	Facultad de Ingenierías y Arquitectura
TÍTULO	Centro Integral de Protección para Niños “Nuevo Amanecer”. Modelo de integración para niños en situación vulnerable en Concepción. <sup>9</sup>
BACHILLER	Vilches Provoste, Karina.
ASESOR	Rodrigo Toro.
LUGAR	Concepción-Chile
IDIOMA	Español
FECHA	2013
ÁREA DE CONEXIÓN	Proyecto Arquitectónico.
<b>RESUMEN Y CONCLUSIÓN DE TESIS</b>	
<p>El proyecto se hace cargo del replanteamiento del CREAD Nuevo Amanecer ubicado en la región del Biobío (segunda región después de Santiago con mayor cantidad de niños en el área de protección) en el cual existe la verdadera necesidad de replanteo, debido a que no cuenta con las condiciones de habitabilidad adecuadas. El proyecto tiene como objetivo mejorar esas condiciones y entregar una propuesta de diseño enfocada en la integración de los niños al contexto local. La arquitectura de estos centros residenciales no refleja la iniciativa de integración que apuesta el SENAME, y tampoco colabora en mejorar la dañada imagen que existe de la institución. Específicamente el CREAD Nuevo Amanecer, que se auto segrega dando la espalda a la ciudad a través de un muro de 3 metros de alto con alambres de púas que genera miedo y rechazo a la comunidad local, situación que lamentablemente justifica la discriminación que se da hacia los niños que habitan ahí. El Proyecto estará enfocado en la protección e integración de los niños y adolescentes, también se hará cargo de la protección ambulatoria, entregando servicio psicosocial al sector residencial.</p>	

<sup>91</sup> VILCHEZ, Karina. Centro Integral de Protección para Niños “Nuevo Amanecer”. Modelo de integración para niños en situación vulnerable en Concepción. Trabajo de Titulación (Arquitecta) Concepción: Universidad de Chile. Facultad de Ingenierías y Arquitectura, 2013 .90 p.

<b>TESIS 2</b>	
<b>UNIVERSIDAD</b>	UNIVERSIDAD DEL SALVADOR
<b>FACULTAD</b>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.
<b>TÍTULO</b>	Proyecto Arquitectónico de Centro de Desarrollo Integral Comunitario (CDIC) para las Micro Regiones de “Visión Mundial” <sup>10</sup>
<b>BACHILLER</b>	JORGE ALBERTO RAMOS HENRIQUEZ.
<b>ASESOR</b>	ARQ. ELIUD ULISES AYALA ZAMORA
<b>LUGAR</b>	San Salvador- El Salvador.
<b>IDIOMA</b>	Español
<b>FECHA</b>	2013
<b>ÁREA DE CONEXIÓN</b>	Proyecto Arquitectónico
<p><b>RESUMEN Y CONCLUSIÓN DE TESIS</b></p> <p>El presente trabajo expone una de las problemáticas que cualquier sociedad de esta época está tratando y es la situación del desarrollo de la niñez para un futuro mejor, en El Salvador no ha sido la excepción en este punto.</p> <p>Cuando el niño o niña salvadoreño no tiene un ambiente favorable para su buen crecimiento sus posibilidades de superación, integración y buen desempeño no son favorables para su vida cotidiana, hay un ambiente desfavorable para el salvadoreño o salvadoreña al ser insertado en la sociedad.</p> <p>El propósito de este trabajo es apoyar a Visión Mundial El Salvador para desarrollar una respuesta arquitectónica que vele por un ambiente favorable para el desarrollo integral de la niñez a la cual ellos atienden, la que será expresada por medio de un Centro de Desarrollo Integral, el que se implementará en los lugares que la Institución estime conveniente según los fondos asignados.</p> <p>Finalmente se buscará elaborar una propuesta arquitectónica acorde a las necesidades que requieran los Centros de Desarrollo Integral Comunitarios dejando los Criterios de Diseño más adecuados en su función, forma y tecnología.</p>	

<sup>102</sup> RAMOS, Jorge. Proyecto Arquitectónico del Centro de Desarrollo Integral Comunitario (CDIC) para las Micro Regiones de “Visión Mundial.” Trabajo de Titulación (Arquitecto). San Salvador: Universidad del Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, 2013. 235p.

<b>TESIS 3</b>	
<b>UNIVERSIDAD</b>	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
<b>FACULTAD</b>	Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
<b>TÍTULO</b>	CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA FAMILIA <sup>11</sup>
<b>BACHILLER</b>	STEPHANIE AZUCENA ALVEAR REMACHE
<b>ASESOR</b>	ARQ. DIEGO URRESTA
<b>LUGAR</b>	Ecuador.
<b>IDIOMA</b>	Español
<b>FECHA</b>	2015
<b>ÁREA DE CONEXIÓN</b>	Proyecto Arquitectónico.
<p><b>RESUMEN Y CONCLUSIÓN DE TESIS</b></p> <p>El Centro de Desarrollo Integral para la Familia busca fomentar las interacciones sociales de la población presente en el sector “La Morita”, parroquia de Tumbaco; debido a que en esta zona, la mayor parte de la población pertenece a grupos de atención prioritaria, por lo que se ha visto la necesidad de crear un espacio para el desarrollo de actividades culturales y educativas.</p> <p>El proyecto arquitectónico tiene como filosofía retomar la idea de comunidad; como eje generador se ha tomado un eje de conexión entre los equipamientos. Cuenta con espacios para el desarrollo de actividades culturales, sala de exposición, talleres de pintura y lectura para jóvenes- adultos y para niños, espacios educativos, talleres de capacitación para diversas actividades y talleres de cocina, estos espacios son complementados por una cafetería y plazas internas que integran el espacio público exterior e interior. El proyecto es una organización central con 3 volúmenes conectados, cada uno de los cuales cuentan con lamas verticales que los protegen de la radiación solar y será construido con una estructura mixta de hormigón pretensado y estructura metálica. El proyecto será tanto educativo como cultural, fortaleciendo los lazos comunitarios y aportando a la formación de la población en general.</p>	

<sup>113</sup> ALVEAR, Stephany. Centro de Desarrollo Integral para la Familia. Trabajo de Titulación (Arquitectura) Ecuador: Universidad del Ecuador. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. 2015. 82p .

### 3.4.2. Proyectos Arquitectónicos

#### PROYECTO 1: Loop

**AUTORES:** Estudio SAKO

**UBICACIÓN:** Tianjin (Este de China).



Imagen 1-2 Guardería Loop, foto exterior e interior del proyecto.

La guardería “Loop” es un complejo arquitectónico de forma circular cuya estructuración posee un volumen redondo, espacios curvos y ventanas redondeadas, de forma que representan la continuidad que poseen las circunferencias, aspecto simbólico para los niños; así mismo, las distintas áreas se ven segmentadas por 18 colores derivados de la paleta del arcoiris, lo que genera en los infantes un ambiente cómodo y creativo para el desarrollo de sus actividades.

Cabe mencionar que el edificio consta de 3 plantas y, al tratarse de una estructura meramente circular, que tiene un gran patio central en el interior, lo que brinda una sensación de amplitud ideal y, a su vez, permite que los niños entiendan la importancia que tiene la recreación dentro de su crecimiento y desarrollo. A esto, se suma la presencia de plantas alrededor de la estructura y en medio del patio, lo que genera una fuerte conexión con el medio ambiente.

Por último, la iluminación se ve fuertemente apoyada por la elección del color blanco como base de la estructura, de forma que la luz se transporta a lo largo de toda la guardería y permite que los niños la gocen en su estado natural.

## **PROYECTO 2:** Kindergarten y Guardería Hanazono

**AUTORES:** HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

**UBICACIÓN:** Miyakojima, Tokio, Japón



Imagen 3-4 Guardería Hanazono foto exterior e interior del proyecto.

Esta edificación, ha sido construida de forma sostenible pensando en una medida de protección contra los tifones y la dirección que puede tomar el viento. Asimismo, también posee un ambiente cerrado por el medio caluroso y húmedo que prima en la zona.

Su primer piso se planificó como un espacio público de estudio y desarrollo de actividades recreativas, brindando una gran importancia a la creatividad dentro del proceso de educación infantil; además, cuenta con un gran comedor donde no solo se ingiere los alimentos, sino también se brinda educación alimentaria y nutricional. En el segundo piso, se encuentran las salas de cuidados y de libros, donde se puede disfrutar de un ambiente más tranquilo y sereno para aquellas actividades que demandan mayor calma y concentración.

Por último, en la fachada principal hay un gran patio con jardín que permite el juego de los niños, quienes pueden disfrutar del cambio de las estaciones y admirar las *Fukugi* y *Gajumaru*, plantas tradicionales del país.

### **3.4.3 Resumen de Tesis Referentes:**

El esquema arquitectónico que rige estas tres propuestas son de integración de la comunidad del entorno inmediato, busca fomentar la relación de los usuarios con la



arquitectura, a su vez invita a la comunidad para ser parte de estos proyectos que les aporta desarrollo cultural, educativo y recreativo, permitiendo así de forma indirecta una mejora social en cada uno de ellos.

De igual forma mi propuesta de proyecto arquitectónico busca la integración de los usuarios a la arquitectura mediante la forma, los colores, la sensación que produce cada espacio diseñado para lograr el desarrollo integral que tiene por objetivo este centro, de igual forma se busca que sean beneficiados las personas de la comunidad y logren ser parte de cada espacio en el desarrollo de sus actividades.

#### **3.4.4. Resumen de Proyectos Referentes:**

La riqueza arquitectónica de estos dos proyectos asiáticos, radica en buscar la integración de todos sus elementos forma, materialidad y espacialidad para generar dicha volumetría, el primer proyecto pese a tener un nivel subterráneo, por la solución de cómo atraer la luz natural mediante un embudo hace que el niño no tenga la sensación de estar en un nivel más abajo al nivel 0, el 2do proyecto diseñado a medida del niño reafirmando su usuario principal en cada ambiente y mobiliario.

Ambos proyectos tienen en cuenta la metodología Montessori ya que ambos proyectos están diseñados desde los baños hasta el comedor a razón de la antropometría del niño y de sus actividades educativas, culturales y recreativas.

### **3.5. LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES EN LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.**

#### **3.5.1. Reglamento Nacional de Edificaciones**

- Norma A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad
- Norma A.010: Condiciones Generales de Diseño
- Norma A.040: Educación
- Norma A.050: Salud
- Norma A.080: Oficinas

- Norma A.090: Servicios Comunales
- Norma E.030: Diseño Sismo resistente

### **3.5.2. Normativa Distrital**

- Plan de Desarrollo Local Concertado 2017 – 2021
- Plano de Zonificación ORD- MDCH – 1099

### **3.5.3. Normativas Especiales**

- Manual de Estándares de calidad de un CEDIF - INABIF
- Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial - MINEDU. Elaborado en el 2019.
- Normas para Bibliotecas Escolares del 2005 – Biblioteca Nacional del Perú.
- Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial – MINEDU. Lima, Perú. 2011.

### 3.6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES A LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA

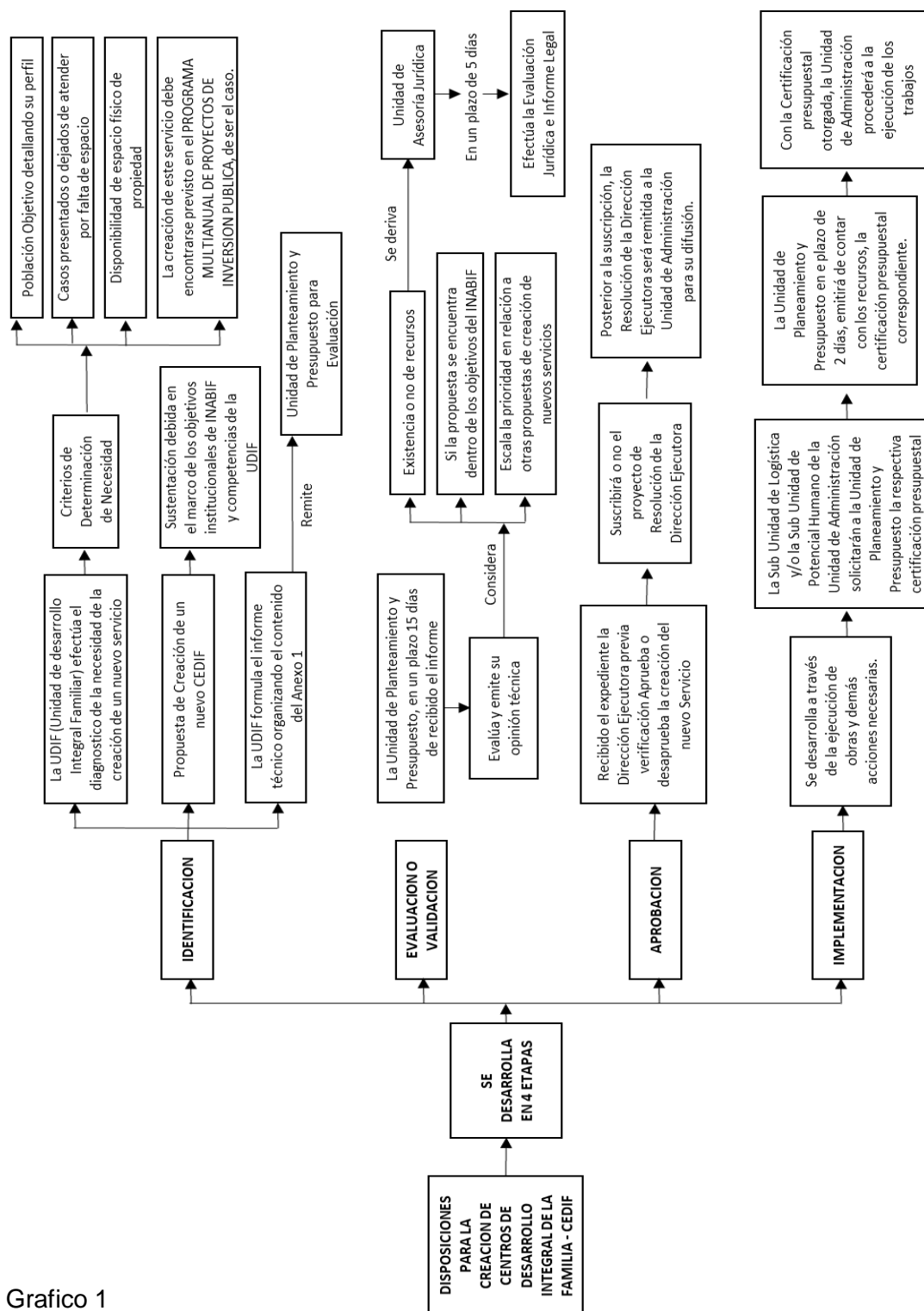


Grafico 1

Elabora de acuerdo a las Disposiciones para la Creación de Servicios de Protección y Desarrollo Familiar en el Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar - INABIF

## CAPITULO IV: PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

### 4.1. DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS

#### 4.1.1.- Población Objetivo

Como principal población objetivo consideramos a las familias que se encuentran en estado de vulnerabilidad y riesgo, enfocándonos principalmente en los miembros que se encuentren en la etapa infantil y la tercera edad, a su vez aquellas personas con discapacidad que se hallen en situación de abandono.

Tabla 2

Población Atendida en el CEDIF “Las Dalias” entre el 2015 y 2020

Meses	Año	N° de población atendida - total
ene-dic	2015	757
ene-dic	2016	2 631
ene-dic	2017	2 962
ene-dic	2018	531
ene-dic	2019	566
ene	2020	401

Elaborado según datos del INABIF.

Tabla 3

Población Atendida en el CEDIF “Las Dalias” entre el 2015 y 2020 de 1 a 11 años y de 60 años a más

Meses	Año	N° de población atendida - 1_11- total	N° de población atendida - 60_mas - total
ene-dic	2015	335	71
ene-dic	2016	663	222
ene-dic	2017	466	336
ene-dic	2018	332	58
ene-dic	2019	342	62
ene	2020	242	55

Elaborado según datos del INABIF.

Tabla 4

Población Atendida en el CEDIF “Las Dalias” según grupos de edad.

Meses	Año	N° de población atendida - 12_17 - total	N° de población atendida - 18_25 - total	N° de población atendida - 26_59 - total
ene-dic	2015	122	44	185
ene-dic	2016	218	405	1 123
ene-dic	2017	140	292	1728
ene-dic	2018	141	0	0
ene-dic	2019	162	0	0
ene	2020	104	0	0

Elaborado según datos del INABIF.

Estos datos son del CEDIF “Las Dalias” de 1000 m2; entonces sacaremos la media para tener un número base para nuestra propuesta arquitectónica.

- Media de Niños de 1 a 11 años =  $313 / 1000 = 0.3127 * 5000 = 1563.75$
- Media de Adulto Mayor de 60 + =  $61.5 / 1000 = 0.134 * 5000 = 670$
- Media de adolescentes de 12 a 17 años =  $132.25 / 1000 = 0.134 * 5000 = 661$
- Media de jóvenes de 18 a 25 años =  $11 / 1000 = 0.011 * 5000 = 55$
- Media de adulto de 26 a 59 años =  $46.25 / 1000 = 0.046 * 5000 = 232$

Aproximadamente la población atendida en la nueva propuesta del CEDIF tendría un total de 3 181.7 usuarios de diversos grupos etarios.

Los usuarios asistentes del CEDIF son de diferentes grupos etarios, que se divide en los siguientes grupos:

Tabla 5

Grupos etarios del CEDIF

Grupos Etarios						
Niños de 12 a 36 meses	Niños de 3 – 4 – 5 años	Niños de 6 a 11 años	Adolescentes de 12 a 17 años	Adulto de 18 a 25 años	Adulto de 26 a 49 años	Adulto Mayor + de 60 años

Elaborado según datos del INABIF.

Tabla 6

Personal del CEDIF que Asiste a la población objetivo

Personal Administrativo	Personal de Salud	Personal Educativo	Personal de Talleres	Personal de Servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Administrador</li> <li>• Asistente social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicólogo</li> <li>• Médico Nutricionista</li> <li>• Médico CRED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador Académico para niños de 1 a 12 años y 12 a 17 años</li> <li>• Profesora Inicial 3, 4 y 5 años</li> <li>• Auxiliar de Inicial</li> <li>• Profesora para Guardería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesor de Música</li> <li>• Profesor de Repostería</li> <li>• Profesor de Computación</li> <li>• Profesor de Arte y Pintura</li> <li>• Profesor de Arte Textil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocinera</li> <li>• Asistencia de cocina</li> <li>• Vigilante</li> </ul>

Elaborado según datos del INABIF.

• **Características de las familias que asisten al CEDIF:**<sup>12</sup>

- Exposición de niños (as) en situación de riesgo social
- Exposición de adolescentes a situación de riesgo social (delincuencia, etc)
- Abandono temporal de ambos padres a los hijos.
- Abandonado físico y económico de uno de los padres.
- Necesidad de capacitación ocupacional
- Trabajo infantil.
- Niños (as) y/adolescentes expuestos a pandillaje (por amigos, familiares u otras personas)
- Niños (as) menores de 5 años con desnutrición aguda.
- Inadecuada comunicación entre miembros de la familia
- Problema de salud.

<sup>12</sup> Cuadro 8: Motivo principal de ingreso de la población atendida en el servicio de cuidado diurno de los centros de desarrollo integral de la familia. Unidad de Planeamiento y Presupuesto. INABIF. 2016

- k) Problemas económicos que no les permite cubrir las necesidades básicas.
- l) Irresponsabilidad de alguno de los padres
- m) Crisis familiar
- n) Existencia de violencia intrafamiliar.

- **Necesidad Social del Usuario**

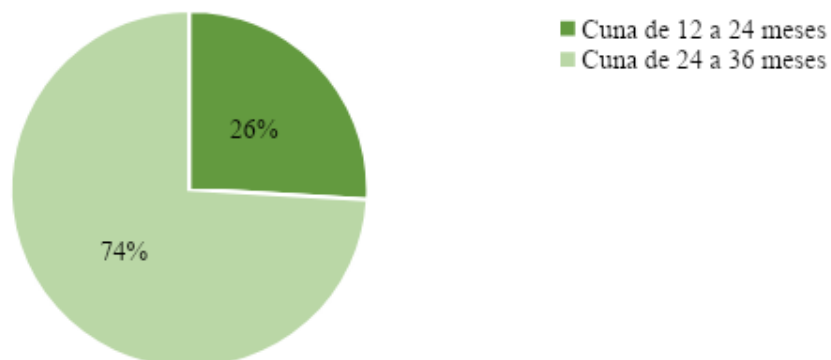
Población Infantil (1 - 11 años): Requieren un estímulo temprano, desarrollo de habilidades, destrezas, dirección psicológica – educativa, apoyo en sus deberes escolares, aprendizaje de buenos hábitos, esparcimiento, inculcación de valores, talleres de desarrollo creativo-social y una correcta alimentación y evaluación nutricional.

Población adolescente (12 a 17 años): Descubrir su habilidades, capacidades y destrezas propias, aprender actividades que les permitan el cubrimiento de sus necesidades y generar un sustento para sus familias; así mismo, se debe inculcar valores y brindar una perspectiva positiva del futuro.

Población adulta mayor: Necesitan interactuar con otros adultos mayores, transmitir sus experiencias entre sí, recrearse, entretenerse, mejorar su autoestima y recibir un buen cuidado higiénico y nutricional.

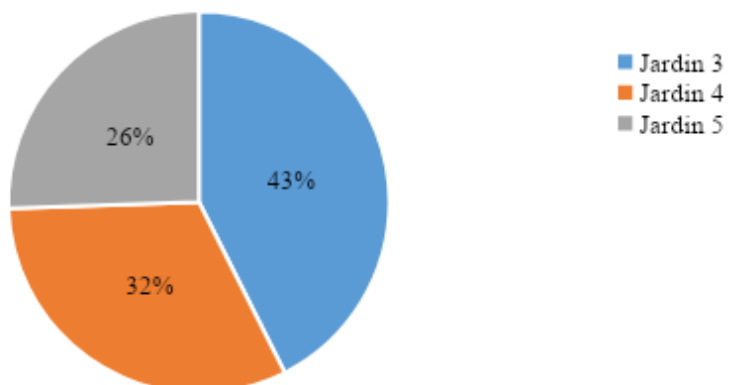
Padres de familia: Necesitan actividades de afianzamiento familiar, para que puedan ofrecer la debida atención y formación adecuada para los integrantes de sus familias, reforzando lazos y afecto entre padres e hijos; a su vez, requieren capacitaciones para la generación de ingresos en los talleres ocupacionales, haciendo frente a la pobreza.

Grafico 1: Usuarios asistentes a la guardería de 1 a 3 años



Elaborado según datos del INABIF.

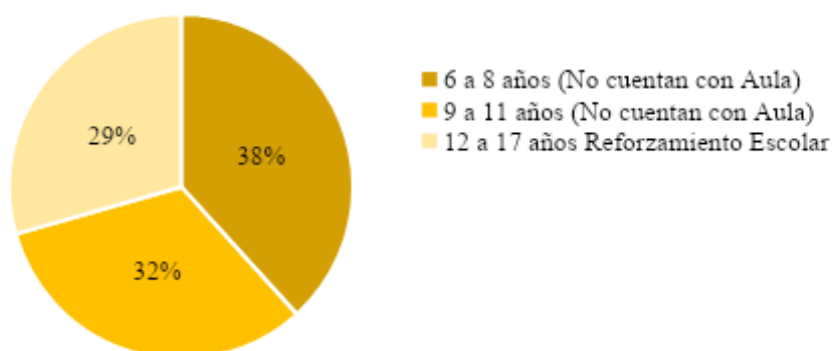
Grafico 2: Usuarios asistentes al jardín de 3, 4 y 5 años



Elaborado según datos del INABIF.

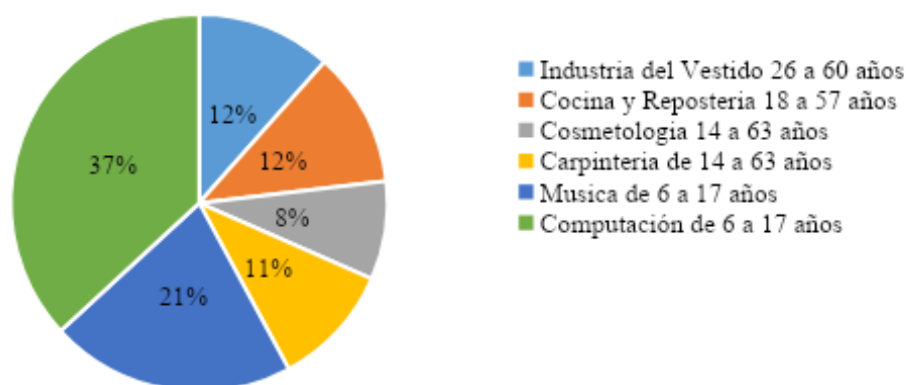


Grafico 3: Usuarios asistentes al desarrollo complementario y Reforzamiento Escolar



Elaborado según datos del INABIF.

Grafico 4: Usuarios asistentes a los talleres



Elaborado según datos del INABIF.

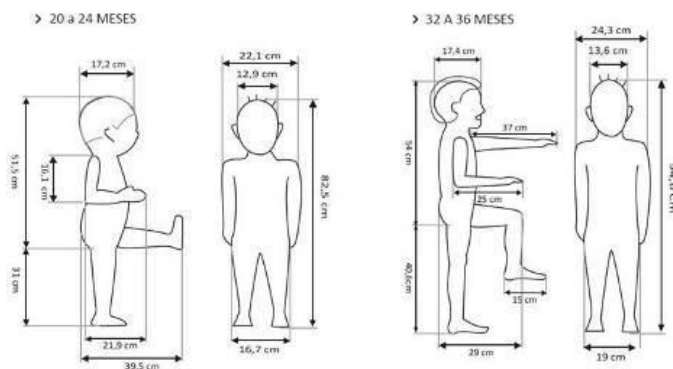
Esta información nos permitirá conocer qué actividades prefieren los usuarios de acuerdo a su edad para plantearlos en la programación.

#### 4.1.2. Definición de unidades funcionales de los usuarios

- **Niños de 20 a 36 meses.**

El estudio antropométrico de un niño consiste en la apreciación de las dimensiones de su cuerpo humano que varía de acuerdo a sus edades. permitiendo determinar las unidades funcionales de acuerdo a sus actividades a desarrollarse en el centro y el desarrollo personalizado de los mobiliarios a utilizar.

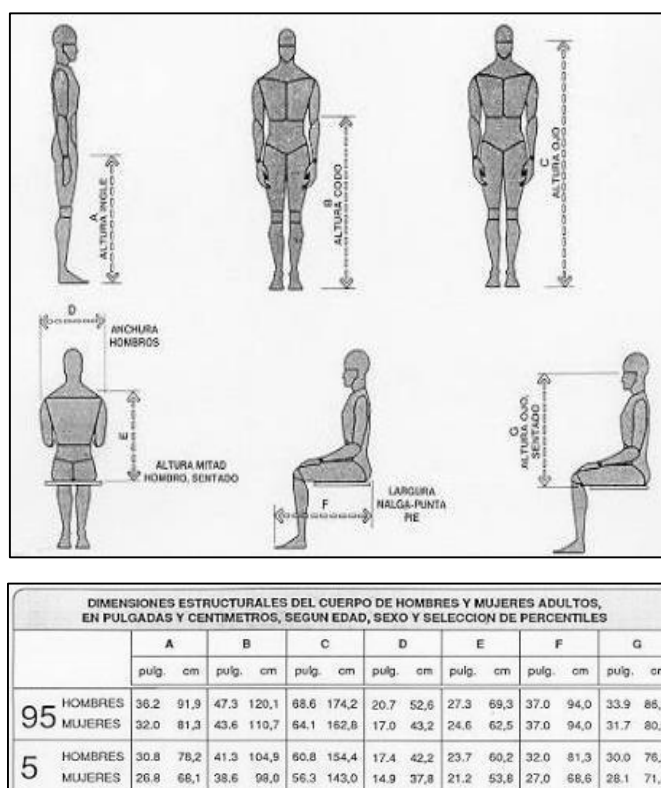
Figura 5: Dimensiones antropométricas de niños de 20 a 24 meses y de 32 a 36 meses



Esta imagen nos muestra las medidas antropométricas de un niño de 20 a 24 meses y de 32 a 36 meses, estas dimensiones del usuario serán consideradas en relación con la programación y el desarrollo de los espacios arquitectónicos.

De igual forma las medidas antropométricas del ser humano adulto nos permite conocer la dimensión que de acuerdo a sus actividades a desarrollar en el centro están relacionadas con la elaboración del programa y desarrollo de espacios arquitectónicos.

Figura 6: Dimensiones antropométricas del cuerpo adulto.



## 4.2.- Descripción del Anteproyecto

La volumetría resultante del concepto da a lugar al desarrollo físico de los ambientes. Se considera colocar 2 niveles debajo del NPT  $+0.00$ , ya que se busca rodear estos 2 niveles de áreas verdes y con un muro cascada con la finalidad de generar microclimas y brindar a sus usuarios la sensación de tranquilidad, a su vez se obtiene bajos decibeles para el desarrollo de sus actividades que son la lectura y el aprendizaje.

Además, se quiere lograr que el usuario que no asista a este centro pueda observar desde el exterior todos los elementos arquitectónicos que se está incluyendo en los pisos inferiores.

Los ambientes de los pisos superiores se distribuyen de acuerdo a las condiciones bioclimáticas del lugar, se posee la ventaja de que las calles del entorno inmediato del proyecto están provistas de abundante cobertura vegetal que superan los 20.00 M de alto generando microclimas para los ambientes que dan al exterior.

Se propone implementar la colocación de techos verdes en todos los volados que se originan al definir la volumetría arquitectónica y en el último nivel para minimizar la sensación térmica.

El proyecto contará con un acceso principal, un acceso para el personal y un acceso para descarga de insumos de alimentos y de equipamiento a utilizar en el centro.

La circulación interna del proyecto estará orientada para un desplazamiento rápido hacia los accesos de emergencia en casos siniestros.

### **4.3. Descripción de las Necesidades Arquitectónicas**

#### **4.3.1.- Guardería – Aula**

Todos los componentes que conforman parte del ambiente de la guardería deben corresponder a la antropometría, a la capacidad perceptiva y el desplazamiento de los niños y las niñas de 12 – 36 meses, así como a la de sus profesores y/o auxiliares.

Los componentes de esta aula se plantean en favor de su accesibilidad con autonomía y comodidad para el desplazamiento adecuado y el desarrollo de actividades pedagógicas adecuadas para los niños.

Los pisos de los espacios cerrados (dentro del aula), deben aportar calidez, confort táctil y seguridad. Para la zona de actividad autónoma y juego libre, alimentación y descanso se recomienda que el material del piso sea de madera.<sup>13</sup>

El aula debe contar con las siguientes zonas:

- a) Zona de juego libre y actividad autónoma.
- b) Zona para cuidados infantiles (Zona de Descanso, Zona de alimentación)
- c) Área de SS.HH., el cual consta de: Zona de cambio de ropa, Zona de aseo e interior de los SS.HH., dependen del grupo etario al cual se atiende.

---

<sup>13</sup> Norma Técnica: “Criterios de Diseño para locales educativos del nivel de Educación Inicial” MINEDU, 2019. pág.24

#### Zona para los cuidados infantiles:

- Zona de descanso:

En esta zona se localizan las cunas y/o camas para el reposo de los niños (as), sin que puedan ser molestados, por los ruidos externos. Esta zona debe estar demarcada físicamente, permitiendo tener una visión de adentro hacia fuera.

- Zona de Alimentación:

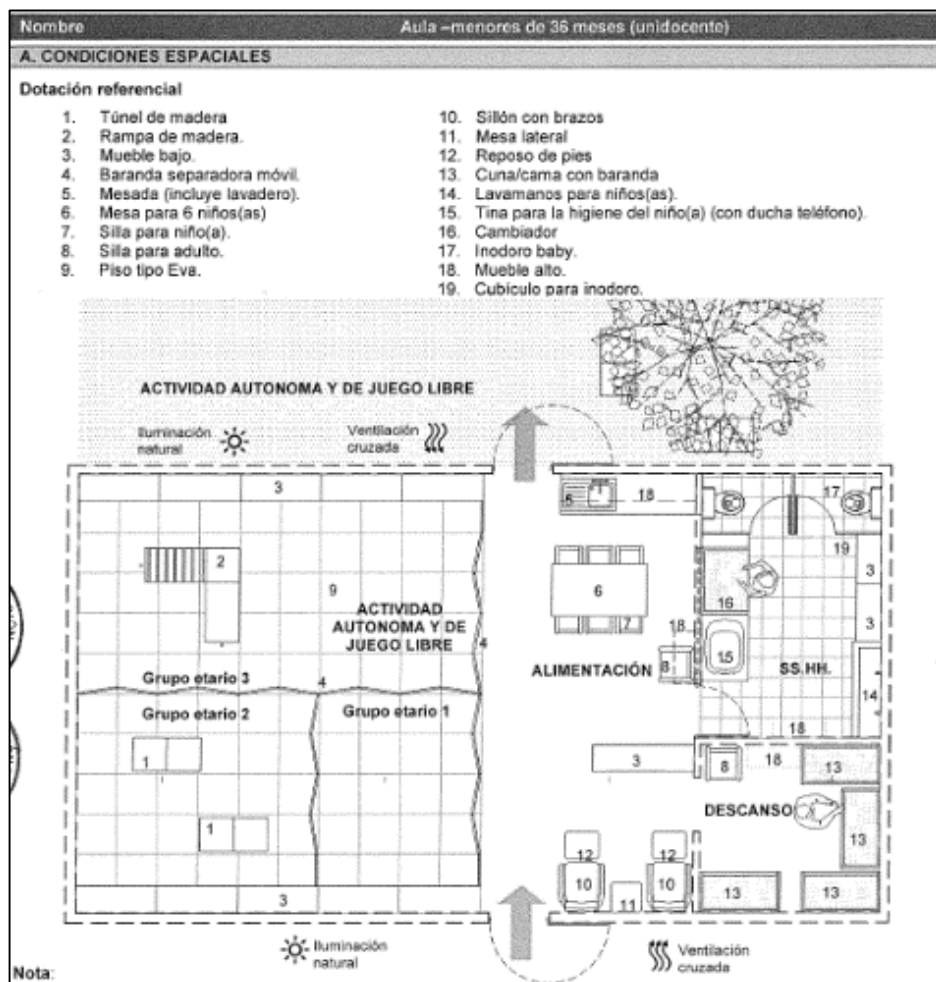
Esta zona debe de estar implementada adecuadamente para el desarrollo de esta actividad, por lo que se sugiere contar con una encimera con lavadero para el uso de los profesores o auxiliares y un mueble alto que permita la disposición y repartición de los alimentos.

- Zona de SS.HH.:

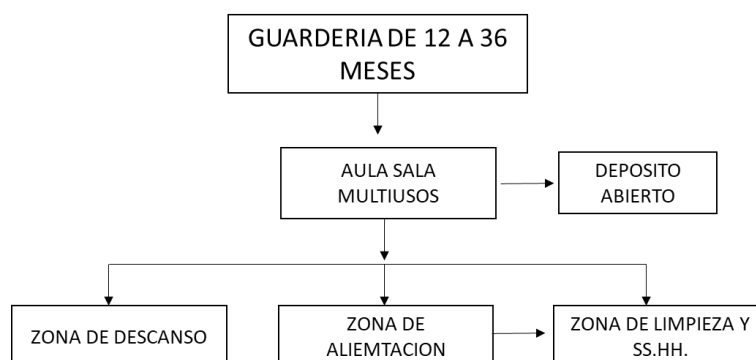
Esta zona debe estar dentro del aula, permitiendo tener una visión de adentro hacia afuera. En esta zona se les enseña el adecuado uso de los aparatos sanitarios con la orientación de un profesor o auxiliar.

Se está considerando 4 aulas guarderías de 12 a 24 meses y de 24 a 36 meses en el proyecto arquitectónico, teniendo en cuenta que el máximo de usuarios es de 20 niños + 1 docente y 1 auxiliar.

Figura 7: Ficha técnica del aula para niños(as) de menores de 36 meses (unidocente).



### Organigrama de guardería



#### **4.3.2. Jardín - Aula**

Es el espacio donde los menores desarrollan actividades pedagógicas. El aula debe ser un ambiente adaptable, donde se logre múltiples distribuciones del mobiliario educativo para llevar a cabo las actividades de recreación, reuniones, trabajos, nutrición, descanso y el almacenamiento de objetos, entre otras.

Su proyección se rige bajo la Norma A.040 del RNE.

#### **4.3.3. Jardín – Depósito**

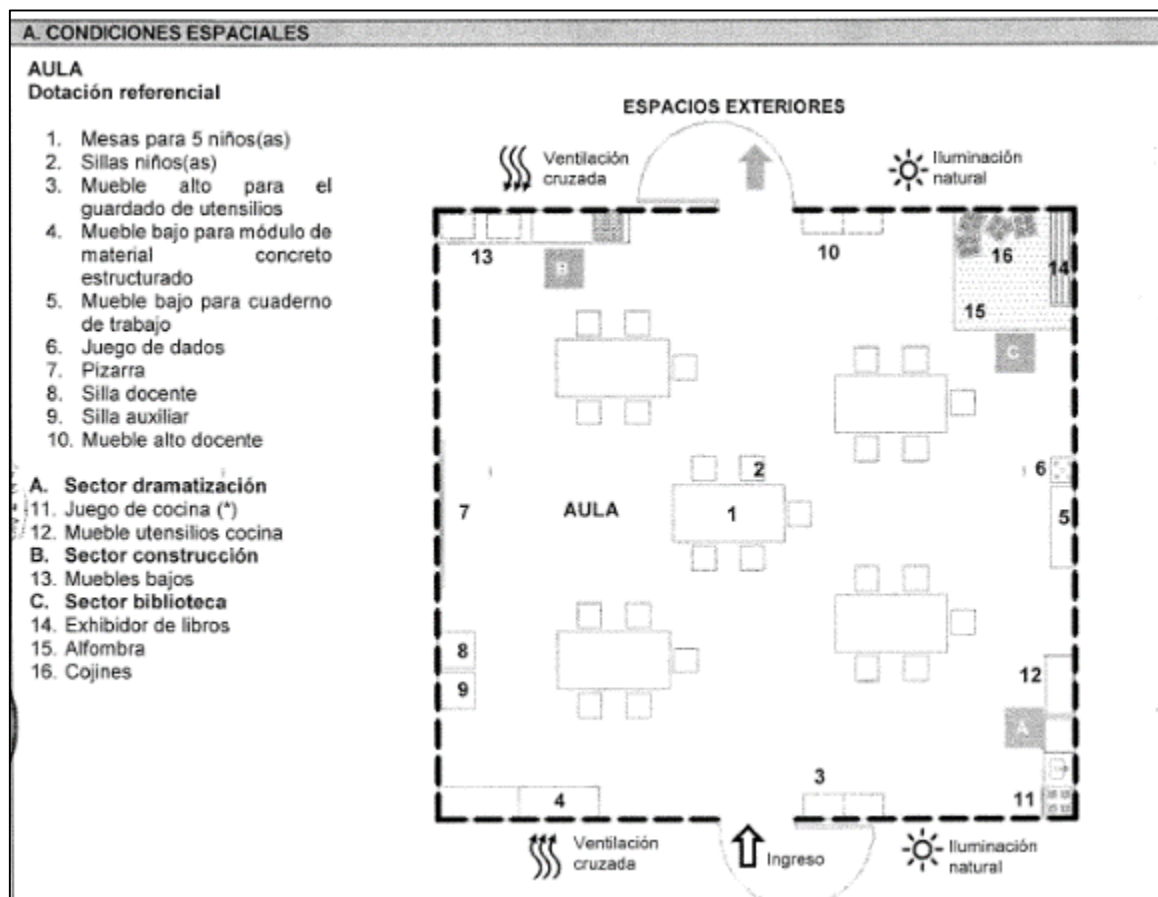
El centro cuenta con ambientes de almacenamiento para el guardado de materiales educativos.

La ubicación del depósito debe estar cerca de sus usuarios a servir, teniendo en consideración la mínima distancia de circulación de los profesores o auxiliares.

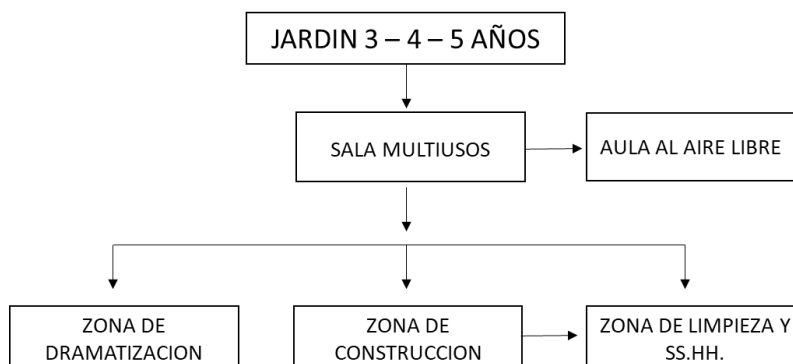
Los mobiliarios para el almacenamiento de los materiales educativos deben brindar la seguridad de los profesores o auxiliares cuando usen este ambiente

Para el almacenamiento las pertenencias, se tendrá en cuenta una zona dentro de su aula la colocación de muebles que cumplan con tal fin, utilizando las dimensiones antropométricas del usuario.

Figura 8: Ficha técnica del ambiente aula Ciclo II.



Organigrama de jardín de 3 – 4 – 5 años





#### 4.3.4. Sala de Psicomotricidad

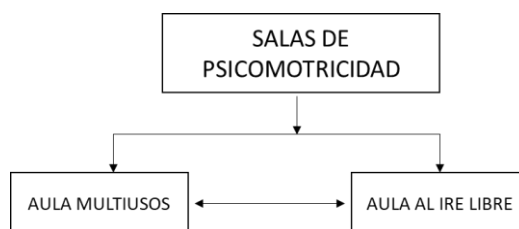
Este espacio permite el desarrollo integral de los menores (niños de 3-4-5 años) desde la dimensión psicomotriz.

La implementación de este espacio amplio, debe facilitar la posibilidad de agrupaciones de los mobiliarios en conjunto o individual, a su vez permitir la creación de espacios de intimidad. Debe colocarse pisos tipo Eva de colores, estar implementado con diferentes juegos y accesorios para niños, como colchonetas, kit de material sólido, juegos geométricos, pelotas, aros, etc. Para un adecuado desarrollo de sus actividades.

Ficha 9: Ficha técnica del ambiente Sala de Psicomotricidad.



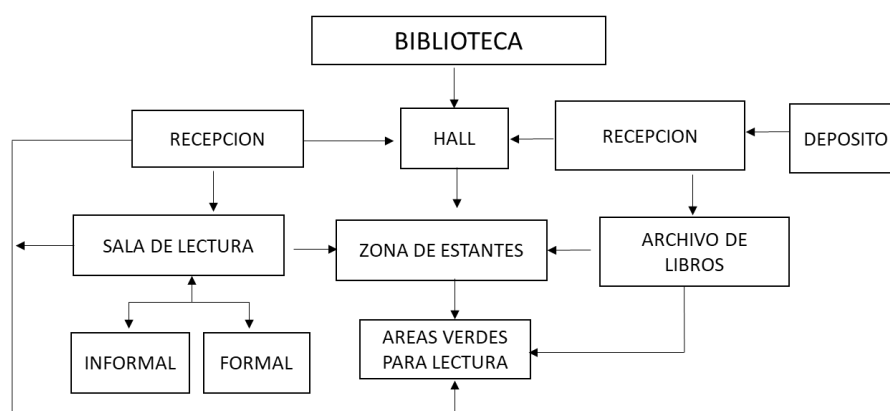
Organigrama de Sala de Psicomotricidad



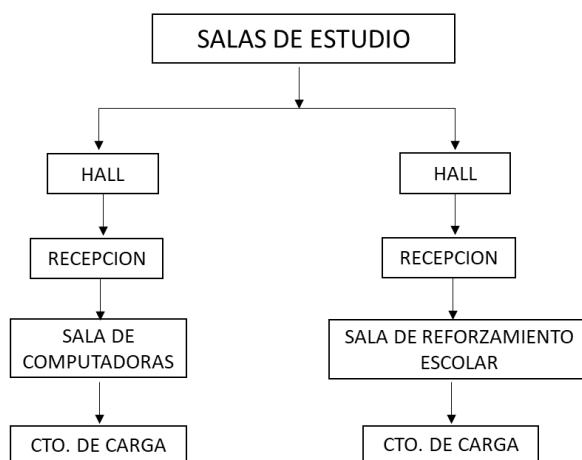
#### 4.3.5. Biblioteca y Sala de Estudio<sup>14</sup>

Es una zona de recursos educativos e informativos, espacio dinámico de aprendizaje, que contiene recursos bibliográficos, documentales y multimedia, utilizada por todos los usuarios de acuerdo a su grupo etario para apoyar la enseñanza, aprendizaje y reforzamiento escolar. Estos espacios deben ubicarse en zonas que permitan una adecuada concentración, de fácil acceso, con bajos decibeles de ruidos y que propicie la lectura con la utilización de elementos arquitectónicos.

Organigrama de la Biblioteca



Organigrama de la Sala de Estudios



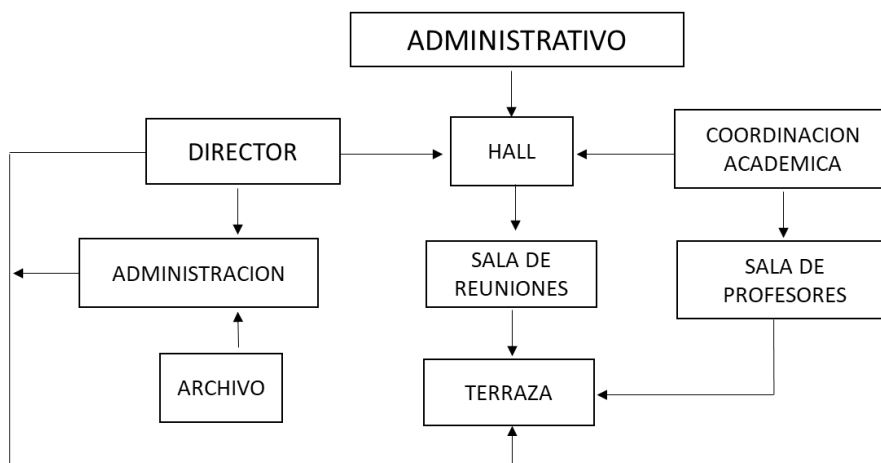
<sup>14</sup> Normas para Bibliotecas Escolares. Biblioteca Nacional del Perú. 2005

#### 4.3.6. Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica

Son áreas donde se proyectan, administran, desarrollan y dirigen las actividades de índole administrativas y pedagógicas del Centro.

Para el dimensionamiento de estos espacios, se debe tener en cuenta la antropometría del usuario adulto, y la presente norma RNE.

Organigrama del área de administración



Nombre

Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica

CONDICIONES ESPACIALES

ESPACIOS PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Espacios independientes para el personal:

- I.O. por usuario = 9.50m<sup>2</sup> por persona.

Dotación referencial

1. Armario	4. Archivador
2. Escritorio	5. Silla.
3. Credenza	- Computadora.

Espacios compartidos para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 3.25 m<sup>2</sup> por persona.

Dotación referencial

1. Credenza	3. Silla
2. Escritorio	- Computadora

Dotación referencial

ARCHIVO

- Área = 6.00 m<sup>2</sup>.
- Contiguo o integrado al área de oficinas.

Dotación referencial

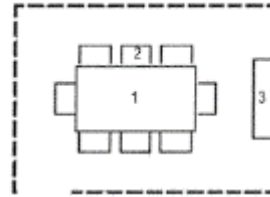
- Anaqueles metálicos
- Archivadores

#### SALA DE REUNIONES

- I.O. = 1.50 m<sup>2</sup> por personal docente.

##### Dotación referencial

1. Mesa
  2. Silla
  3. Credenza
- Proyector
  - TV, DVD



#### SALA PARA EL PERSONAL DOCENTE

- Área de trabajo: Varía según número de docentes del turno de mayor matrícula. Se debe considerar I.O. de 1.50 m<sup>2</sup> por docente.
- Área de estar: 4.00 m<sup>2</sup> min.

##### Dotación referencial

###### A. Área de trabajo

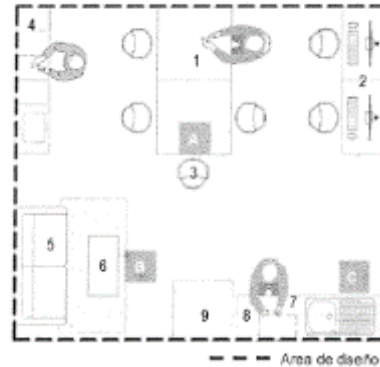
1. Mesa 1
2. Mesa 2
3. Sillas
4. Lockers
- Pizarra
- Computadora
- Impresora
- Proyector
- Ecran

###### B. Estar

5. Sofá.
6. Mesa de centro.

###### C. Kitchenette

7. Mesada
8. Proyección mueble alto
9. Refrigerador o frigobar.
- Lavatorio.
- Microondas.



Nota:

Figura 10: Ficha técnica de ambientes de gestión administrativa y pedagógica.

#### 4.3.7. SUM O SALA MULTIUSOS PARA CHARLAS

Sala de usos múltiples, es un ambiente donde se desarrollar diferentes actividades, en relación al tipo del Centro, estas actividades pueden ser: conferencias o talleres para los padres de familias, capacitaciones para el adolescente y adulto en diferentes áreas educativas, recreativas o laboral.

##### A. CONDICIONES ESPACIALES

###### SUM

Capacidad: 50 personas

I.O: 1.00 m<sup>2</sup>

Área: 50 m<sup>2</sup>

##### Dotación referencial

1. Sillas apilables para adultos
2. Mesa para computadora + computadora
3. Silla
4. Ecran
5. Proyector multimedia



Figura 11: Ficha técnica del ambiente SUM.

#### **4.3.8. Espacios Exteriores**

Son espacios que se encuentran junto al aula para los grupos etarios de 3 a 5 años por Normativa, y fuera del aula en caso lo requiera, a su vez los grupos etarios pueden hacer uso de estos espacios, donde se desarrollan actividades de recreación, de juego libre, lectura al aire libre, concentración de grupos para socializar e interactuar. Su organización permite el acceso libre y seguro de los usuarios para que puedan interactuar con la naturaleza. En zonas donde la radiación solar cause efectos nocivos, el espacio exterior estará protegido con pérgolas de sol y sombra para protegerlos de dicha radiación

En el caso de los espacios exteriores para los niños de 3 a 5 años se considera la utilización de materiales con diferentes texturas en pisos y paredes.

#### **4.3.9. Espacio de Cultivo**

Es un espacio donde se desarrollan actividades de siembra y manejo de cultivos de distintas especies vegetales, de acuerdo a las características bioclimáticas del lugar y a los requerimientos pedagógicos.

#### **4.3.10. Almacén o depósito general**

Espacio destinado al almacenamiento del mobiliario, equipamiento y/u otro recurso en uso, no permanente y/o en desuso para el centro.

Se considerará una ratio de 1.50 m<sup>2</sup> por aula. El aula resultante no será menor de 10.00 m<sup>2</sup>.

#### **4.3.11. Caseta de control o vigilancia**

Sirve para el correcto control de todos los ingresos y salidas de los usuarios al centro, esta se proyecta en el ingreso principal como un módulo de recepción.

Se implementará una caseta de control para la seguridad y el ordenamiento del ingreso y salida del personal. Se ubica en el ingreso lateral por la Calle Los Cedros del centro.

#### **4.3.12. Cuarto de Limpieza**

Es el ambiente que almacena los implementos requeridos para la limpieza y mantenimiento del centro.

En este centro se cuenta con 4 niveles, por lo que se ubicará 1 cuarto de limpieza por piso ubicado cerca a los servicios higiénicos y poder llevar un control higiénico adecuado en los diferentes ambientes.

#### **4.3.13. Cuarto eléctrico**

Este ambiente contiene los tableros eléctricos, subtableros, tableros de comunicación, entre otros. Se ubicó fuera del alcance de los usuarios y de los ambientes públicos. Se encuentra en la zona de servicios complementarios.

#### 4.4. Cuadro de Ambientes y áreas

Figura 12: Programación Arquitectónica del CEDIF

CUADRO GENERAL DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO						
Zona	Ambiente	Area m2	CAP. TOTAL N°	Area		Subtotal
				Area Libre	Area Techada	
GUARDERIA	Cuna de 12- 24 meses	Actividad Autonoma y Juego Libre	2 m2/ niño	40		80
		Descanso	—	1	—	37.5
		Zona de Alimentación				
		SS.HH.				
	Cuna de 24- 36 meses	Actividad Autonoma y Juego Libre	2 m2/ niño	20		80
		Descanso	—	1	—	37.5
		Zona de Alimentación				
		SS.HH.				
JARDIN	Jardín de 3 años	Aula	240 m2/niño	25	—	60
		Depósito	4 m2	1	—	4
		Sala de Juego	1 m2/niño	25	25	0
	Jardín de 4 años	Aula	240 m2/niño	25	—	60
		Depósito	4 m2	1	—	4
		Sala de Juego	1 m2/niño	25	25	0
	Jardín de 5 años	Aula	240 m2/niño	25	—	60
		Depósito	4 m2	1	—	4
		Sala de Juego	1 m2/niño	25	25	0
	Sala de Psicomotricidad	Aula Multiusos	2 m2/ niño	25		50
		Aula al aire libre	2 m2/ niño	—	25	50
BIBLIOTECA Y SALA DE ESTUDIO	Desarrollo de la Lectura y Audiovisual	Modulo de Información	5.00 m2	2		10
		Sala de Lectura	9.00 m2	10		90
		Area de Estantes Libros	Altura: 1.50 m para niños y jóvenes, Longitud: 1.00 m, Profundidad: 0.25 a 0.30 m	10		18
		Deposito	1.50M2 * AULA. El resutante no debeser menor a 10.00 m2	1		10
		Mediateca	5.00 m2	10		50
	Sala de Estudio	Reforzamiento Escolar	4.5 m2	15		67.5
	Servicios Complementarios	SS.HH. Mujeres	16m2	1		16
		SS.HH. Hombres	16m2	1		16

TALLERES OCUPACIONALES	Taller de Cocina y Repostería	Sala de Repostería	1.80 m <sup>2</sup>	20		36	370.1
		Deposito	4.00 m <sup>2</sup>	1		4	
	Taller de Compúto e informática	Sala de Computadoras	1.50 m <sup>2</sup>	20		30	
		Cuarto de Carga	Tercio del area total de la sala de	1		6.6	
		Deposito	4.00 m <sup>2</sup>	1		4	
	Taller de Industria del Vestido	Sala de creación	3.00 m <sup>2</sup>	15		45	
		Ofidna del Profesor	10.00 m <sup>2</sup>	1		10	
		Deposito	4.00 m <sup>2</sup>	1		4	
	Taller de Carpintería	Zona de Maquinas	7.00 m <sup>2</sup>	15		105	
		Zona de Enseñanza	2.50 m <sup>2</sup>	15		37.5	
		Deposito	4.00 m <sup>2</sup>	1		4	
	Biohuerto	Zona de Sembrio	4.00 m <sup>2</sup>	20		80	
		Depósito	4.00 m <sup>2</sup>	1		4	
TALLERES RECREATIVOS	Taller de Expresión Artística	Sala de Arte	5.00 m <sup>2</sup>	20	—	40	195
		Deposito	4.00 m <sup>2</sup>	1	—	4	
	Taller de Música	Sala del sonido	2.50 m <sup>2</sup>	20	—	50	
		Deposito	4.00 m <sup>2</sup>	1	—	4	
	Anfiteatro	Escenario	1.50 m <sup>2</sup>	10	—	15	
		Camerinos	4.00 m <sup>2</sup>	5	—	20	
	Complementario	SS.HH. Mujeres	16 m <sup>2</sup>	1	—	16	
		SS.HH. Hombres	16 m <sup>2</sup>	1	—	16	
	Exposición	Sala de Exposición	3 m <sup>2</sup> / niño	10	—	30	
ATENCIÓN MEDICA	CRED (Crecimiento y Desarrollo)		10.00 m <sup>2</sup>	1	—	10	40 m <sup>2</sup>
	Nutricionista		10.00 m <sup>2</sup>	1	—	10	
	Psicología		10.00 m <sup>2</sup>	1	—	10	
	Asistencia Social		10.00 m <sup>2</sup>	1	—	10	
COMEDOR	Area de Mesas		1.5 m <sup>2</sup> /persona	100		150	212.2
	Despacho		5.00 m <sup>2</sup>	1		5	
	Cocina		9.30 m <sup>2</sup> /persona	4		37.2	
	Deposito		5.00 m <sup>2</sup>	2		10	
	Frigorifico		5.00 m <sup>2</sup>	2		10	



AREAS VERDES Y ZONAS DE JUEGO	Areas Verdes Didacticas	Cajas de Arena	2 m2 / niño	—	20	40	140
		Lomas Verdes	1.5 m2 /persona	—	20	30	
	Espacio de Juego	Laberinto Verde	1.5 m2 /persona	—	20	30	
		Juegos	1.0 m2 /persona	—	40	40	
ADMINISTRACION Y PEDAGOGIA	Sala de Espera		5.00 m2	1		5	84.5
	Dirección		9.50 m2	1		9.5	
	Administración		9.50 m2	1		9.5	
	Coordinación academica para niños de 1 a 5 años		9.50 m2	1		9.5	
	Coordinación academica para niños de 6 a 11 años (Reforzamiento Escolar)		9.50 m2	1		9.5	
	Sala de Reunión		1.50 m2 / persona. No debe ser menor	8		12	
	Archivo		6.00 m2	2		12	
	Sala para el personal Docente	Area de Trabajo	1.50 m2/personas	5		7.5	
		Area de Estar	Minimo de 4.00 m2	1		4	
		Area de Kichenette	Minimo de 6.00 m2	1		6	
SERVICIOS GENERALES	Ingreso	Caseta de Control	3 m2	1		3	316.6
		Hall	0.40 m2/niño	115		4.6	
	Estacionamiento	Estacionamiento de autos	12.5	15		187.5	
		Estacionamiento de discapacitados	19	1		19	
	Instalacion Electrica	Sub - estacion	10	1		10	
		Cto de Inst. Electricas	10	1		10	
	Depositos y Ctos de Limpieza	Cto de Limpieza	1.50 m2	5		7.5	
		Deposito	1.50 m2/aula. El area resultante no debe ser menor a 10.00m2	4		40	
		Cto de Basura	5.00 m2	2		10	
		Sala de Descanso	5.00 m2	1		5	
	Cisterna		10.00 m2	2		20	
	ÁREA OCUPADA (M2)						
ÁREA LIBRE (30%)							810.42
ÁREA TOTAL REQUERIDA (M2)							2933.32

## **CAPITULO V: CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO**

### **5.1. Esquema Conceptual**

El Concepto de la propuesta arquitectónica es Orden – Desorden.

Como punto de partida para identificar el concepto analizamos las características del usuario principal que es el niño asistente al centro. En su mayoría, las características de un niño que llega a este tipo de centros son las siguientes:

- Retraídos
- Introvertidos
- Inseguros
- Desconfiados
- Presentan cuadros de desnutrición
- Déficit de atención
- No saben leer
- No saben escribir

La mente de un niño en estado de vulnerabilidad presenta muchos desordenes emocionales, es por ello donde inicia la primera parte del Concepto: EL DESORDEN. En este centro se busca la mejora de su estabilidad emocional de sus usuarios, de esta forma se busca dar ORDEN a sus vidas.

Referencia Arquitectónica:

- Cerro San Cosme

Interpretación:

- Se identificó que el Cerro San Cosme en el Distrito de la Victoria se ubican niños que provienen de familias en estado de vulnerabilidad y se interpreta la forma del Cerro en conjunto con sus viviendas. Esta hace referencia a un trapecio con cubos a su alrededor ubicados de forma desordenada, sin ningún criterio, donde se generan unas plataformas que tomaremos de referencia para

nuestra propuesta volumétrica, otra característica es que las viviendas de encuentran apiladas.

Figura 13: Cerro San Cosme – Distrito de la Victoria

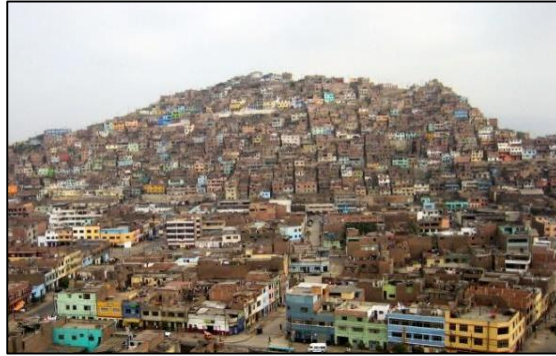
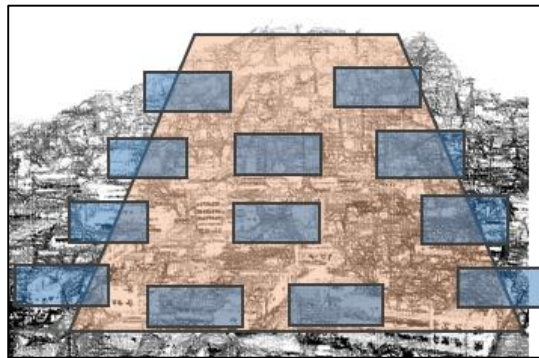


Figura 14: Abstracción del Cerro San Cosme



## 5.2 Idea Rectora y Partido Arquitectónico

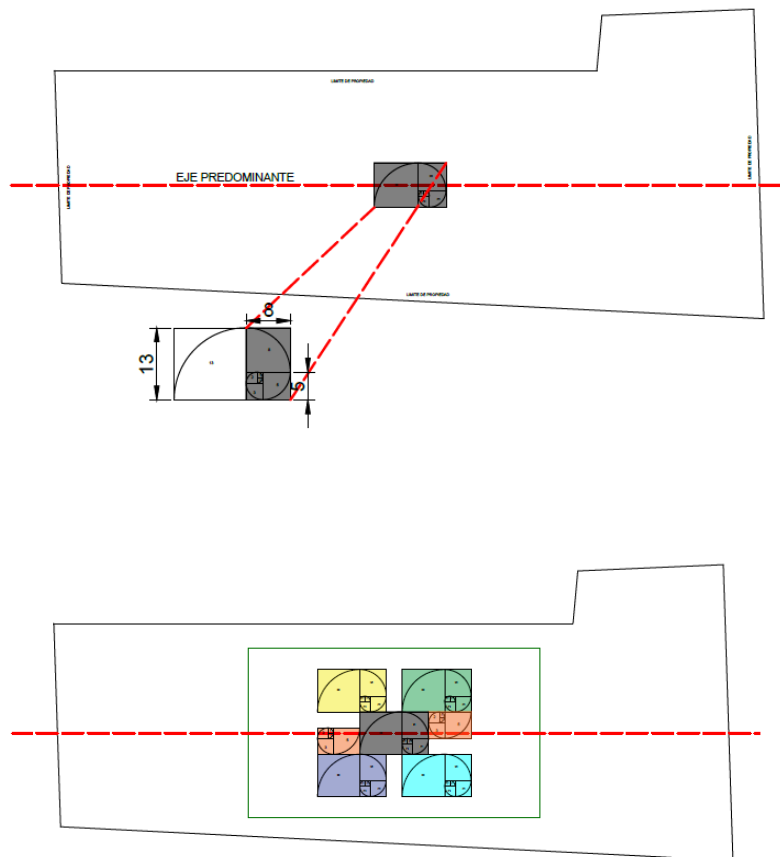
Se tiene las siguientes condicionantes para la reinterpretación de la forma volumétrica:

- La forma del terreno irregular
- Consideraciones bioclimáticas
- Mantener Unidad y Proporción
- Predominancia de áreas verdes dentro de la arquitectura guardando relación con el entorno.
- Presencia de cuerpos de agua en el proyecto.
- Serie Fibonacci aplicado a la arquitectura.

De acuerdo a todas las condicionantes y sobretodo con la Serie Fibonacci, se le dará un ordenamiento matemático a la volumetría propuesta, tiendo como un elemento generando de la forma, el rectángulo áureo.

En la siguiente imagen se observa el planteamiento volumétrico generado a base de los números áureos. 1:1; 1:2, 2:3, 3:5. Tanto en planta como en cortes.

Se trabaja con la relación numérica 13:8, será el elemento central del proyecto como un pozo de iluminación y el origen del ordenamiento volumétrico.



Se generará la distribución volumétrica con la misma dimensión del elemento central y a partir de ahí se desarrollan los volúmenes de los siguientes niveles

Activar V  
Ve a Config

Figura 15: Volúmenes desarrollados con los números de la Serie Fibonacci

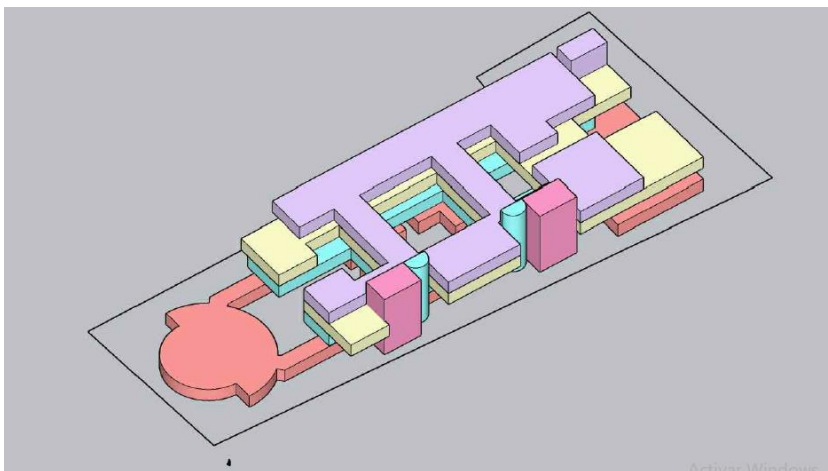


Figura 16: Volumetría resultante para propuesta arquitectónica

## **CAPITULO VI: CRITERIOS DE DISEÑO**

### **6.1. Funcionales**

Se ha definido las actividades principales y complementarias a desarrollarse en el CEDIF, se desarrolló organigramas de relación entre ambientes y se revisa la normativa vigente a utilizar para el desarrollo óptimo de un diseño funcional.

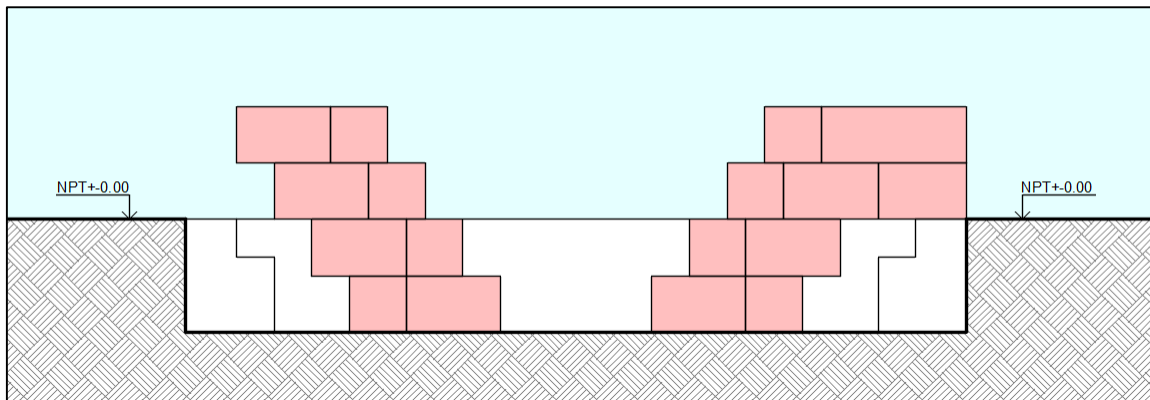
Los ambientes ubicados en el Nivel 2 de NPT. - 6.00 y el Nivel 1 de NPT -3.00 son de lectura y aprendizaje, la justificación de este desarrollo es porque estas actividades requieren de zonas tranquilas y de bajos decibeles, estando en este nivel no podrán escuchar los ruidos del exterior y la concentración requerida del usuario será mayor, a su vez el utilizar elementos arquitectónicos como el sonido del agua corriente en los espejos de agua y estar rodeado de la vegetación le dará una sensación de relajación

Los ambientes ubicados en el 1er Piso, son de guardería, comedor y accesos principales y secundarios, de acuerdo a la norma técnica las guarderías deberán estar ubicados en este nivel cerca de los accesos, el comedor se ubica en este piso para que los usuarios en cualquier nivel que se encuentren accedan de forma rápida, debido que su ubicación es un punto medio de los 4 niveles diseñados.

## 6.2. Espaciales

El proyecto arquitectónico, será generado por un pozo de luz de dimensión A y conforme suba cada nivel el pozo va ir aumentando de tamaño y así los 4 niveles, generándose un escalonamiento de volúmenes por consiguiente la sensación espacial de cada nivel será diferente.

Figura 17: Volúmenes escalonados de la propuesta arquitectónica.



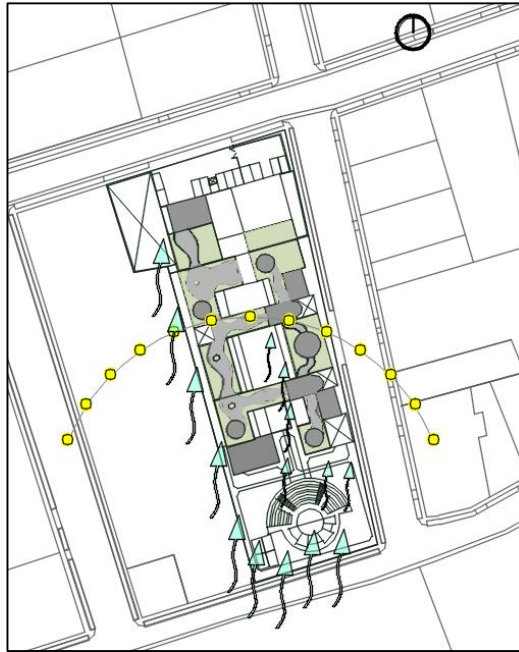
En el ingreso principal se propone un espacio de doble altura para una mayor jerarquía de los otros ambientes.

Los volúmenes del proyecto tendrán una conexión espacial mediante un volumen que sirva de puente entre ellos.

## 6.3. Tecnológico – Ambientales

La ubicación del terreno es un elemento condicionante para el asoleamiento y dirección de vientos.

Figura 18: Asolamiento y dirección de vientos.



En las fachadas orientadas al este se usará parasoles verticales y los ambientes expuestos al oeste parasoles horizontales.

El proyecto tiene el lado horizontal expuesto al este, se resuelve este asolamiento de los 2 pisos superiores no ubicando los ambientes directamente a la fachada por el contrario se crea un ambiente previo de manera que no se expongan. Detrás de los ambientes llegan los vientos predominantes del Sur, manteniendo una adecuada temperatura.

Los 2 niveles que se encuentran debajo del NPT  $\pm 0.00$  están rodeados de cobertura vegetal para el desarrollo de microclimas.

Los techos verdes que se encuentran en los diferentes niveles funcionan como aislador térmico permitiendo que los ambientes debajo de ellos mantengan una adecuada temperatura, a su vez incrementa la aislación acústica, conserva y purifica las aguas pluviales.

## **6.4. Constructivos – Estructurales**

Se diseña la estructura de acuerdo a lo indicado en la norma vigente.

La estructura del proyecto estará constituida con muros de contención para los niveles debajo del NPT  $\pm 0.00$  con vigas de cimentación, separado con juntas de dilatación por bloques.

En los niveles superiores se continua con la proyección de columnas de los niveles inferiores y losas serán bidireccionales, las viguetas trabajan en ambos sentidos x, y.

## **CAPITULO VII: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **7.1. Memoria Descriptiva del Arquitectura**

#### **Objetivo**

Desarrollar un proyecto flexible y confortable, que se adapte a los requerimientos del usuario, a las Normas de Diseño de los espacios educativos, recreativos, un control de salud y de su organización funcional y a las condiciones del lugar en que se ubicará el Centro Familiar de Desarrollo Integral para los niños.

#### **Generalidades**

El proyecto pertenece al tipo de zonificación OU (Otros Usos), para la realización de cualquier proyecto que se comprende en la Norma para este tipo de uso.

#### **Antecedentes**

El predio pertenece a la Sociedad Francesa de Beneficencia, en el predio hay una construcción existente desde el año 1945 de un área comprendida de 332.23 m<sup>2</sup> y 3 pisos construidos.



## **Uso del Terreno**

Este predio se ubica en la Calle Los Cedros N° 1166, del Distrito de Chaclacayo - Lima.

Con los siguientes linderos, perímetro y área:

- Frente: Ca. Los Cedros, con una línea recta de 55.84 ml.
- Derecha: Parroquia Ntra. Sra. Del Rosario con tres tramos en línea recta 25.12 ml, 9.93ml, 37.14 ml, 62.47 ml.
- Izquierda: Ca. Las Magnolias, con una línea recta de 125.29 ml.
- Fondo: Ca. Los Pinos, con una línea recta de 38.52 ml.
- Perímetro: 354.31 ml.
- Área: 5,519.50 m<sup>2</sup>

El área y perímetro registral en mención corresponde al lote que ocupará y sobre el cual se desarrollará el proyecto.

El certificado de parámetros N°053-2020-SGPUCHE-GDU/MDCH, emitido por la Municipalidad Distrital de Chaclacayo, señala que el predio ubicado en la Av. Los Cedros N°1166, le corresponde los siguientes parámetros:

- Zonificación: OU (Otros Usos)
- Área de Estructura urbana: IV
- Usos de Suelo: Locales de Administración y Servicios Públicos, Seguridad, Militares, Locales Institucionales, Comunes, de Culto, terminal de Transporte Público, Zonas arqueológicas, locales de Espectáculos masivos.

## **Capacidad**

Se ha proyectado un aforo de 1,213 usuarios de diferentes edades, con los siguientes horarios de 8:00 de la mañana a 4:00 de la tarde.

## Servicios Básicos

El centro CEDIF cuenta con servicios y redes operativas de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, a cargo de los siguientes concesionarios:

- Agua potable y Alcantarillado: Municipalidad de Chaclacayo
- Energía Eléctrica: Luz del Sur

## Ubicación Específica

El CEDIF se encuentra ubicado en la Calle Los Cedros N° 1166, con las siguientes coordenadas geográficas:

Figura 19: Cuadro de Coordenadas

CUADRO DE DATOS TECNICOS LOTE MATRIZ							
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)	AREA	PERIMETRO
A	AB	55.91 m	89.4339	308,014.6239	8,675,714.0993		
B	BC	127.16 m	85.2594	308,067.9943	8,675,730.7695		
C	CD	38.41 m	94.7486	308,095.7457	8,675,606.6724		
D	DE	98.02 m	88.1211	308,059.0849	8,675,595.2159		
E	EF	10.00 m	95.3444	308,032.9303	8,675,689.6854		
F	FA	27.51 m	97.7814	308,023.0839	8,675,687.9261	5567.60 m <sup>2</sup>	357.02 m

## Terreno

El terreno no presenta curvas topográficas, se emplaza la infraestructura del proyecto, dos niveles debajo del nivel 0.00, teniendo niveles escalonado, reforzando el concepto arquitectónico.

## Descripción Infraestructura Existente e Intervención

El centro presenta la siguiente distribución

### NIVEL 2: NPT – 6.00 M

- 1 Biblioteca con los siguientes ambientes, 1 sala de Lectura, zona de estantes de libros, 1 depósito de libros, 1 mediateca. 1 Sala de Estudio para reforzamiento escolar; ambientes de lectura al aire libre.

- 1 auditorio al aire libre, baja la escalera, 5 camerinos de diferentes alturas, graderías en forma de medialuna alrededor del escenario circular con 2 accesos subterráneos.
- Servicios: 1 SS.HH. Hombres, 1 SS.HH. Mujeres, Depósito de Limpieza, Depósito de materiales.

#### NIVEL 2: NPT – 6.20 M

- Zona de Servicios complementarios, contiene los cuartos de basura, cuarto de instalaciones eléctricas, depósitos, cuarto de bombas y 2 cisternas

Sube 2 escaleras, 3 ascensores con su cuarto eléctrico y 3 escaleras de emergencia

#### NIVEL 1: NPT -3.00 M

- 1 Taller de Cocina y Repostería, 1 deposito; 1 taller de cómputo e informática, 1 cuarto de carga, 1 deposito; 1 taller de industria del Vestido, 1 deposito; 1 taller de carpintería, 1 deposito; 1 taller de expresión artística, 1 deposito, 1 taller de música, 1 deposito. 1 biohuerto,
- Servicios: 1 SS.HH. Hombres, 1 SS.HH. Mujeres, Depósito de Limpieza, Depósito de materiales.
- Viene 2 escaleras del nivel 2, 3 ascensores con su cuarto eléctrico y 3 escaleras de emergencia

#### PRIMER PISO: NPT 0.00 M

- El ingreso es de doble altura, consta de una pequeña sala de exposición de los trabajos de los usuarios, un módulo de recepción.
- El ingreso de personal por la Ca. Los Cedros, con una caseta de control de personal, 1 almacén de descarga, 1 vestidor de Mujeres, 1 Vestidor de Hombres, 1 SS.HH. Hombres, 1 SS.HH. Mujeres para el personal administrativo.

- El área de alimentos, 1 comedor, 1 cocina con 2 depósitos de fríos y secos, 1 almacén de descarga, 1 almacén general de alimentos secos y 1 almacén general de alimentos fríos.
- Servicios: 1 SS.HH. Hombres, 1 SS.HH. Mujeres, Depósito de Limpieza, Depósito de materiales.
- 2 Guarderías de 12 a 24 meses: se encuentran los siguientes ambientes: zona de actividad autónoma y juego libre, descanso, zona de alimentación y SS.HH.
- 2 Guarderías de 24 a 36 meses: se encuentran los siguientes ambientes: zona de actividad autónoma y juego libre, descanso, zona de alimentación y SS.HH.

Viene 2 escaleras del Nivel 2, 3 ascensores con su cuarto eléctrico y 3 escaleras de emergencia.

#### SEGUNDO PISO: NPT + 3.00 M

- 2 Aulas jardín de 3 años, depósito, sala de juego; 2 aulas jardín de 4 años, depósito, sala de juego; 2 aulas jardín de 5 años, depósito, sala de juego.
- 1 sala de Psicomotricidad.

Viene 2 escaleras del Primer piso, 4 ascensores con su cuarto eléctrico y 4 escaleras de emergencia.

#### TERCER PISO: NPT + 7.50 M

- 1 Comedor con los siguientes ambientes: 1 sala de mesas, 1 zona de despacho, 1 cocina, 1 almacén de alimentos secos, 1 almacén frigorífico. 1 depósito.
- Servicios: 1 SS.HH. Hombres, 1 SS.HH. Mujeres, Depósito de Limpieza, Depósito de materiales.

Viene 2 escaleras del Segundo piso, 4 ascensores con su cuarto eléctrico y 4 escaleras de emergencia

#### AZOTEA: NPT + 9.00 M

- Techos verdes, zonas de encuentro social.

Todas las ventanas de los ambientes presentan una superficie mayor al 20% del área del ambiente, garantizando de ese modo una adecuada iluminación y ventilación de los ambientes. Para el control del asoleamiento, se ha propuesto parasoles con celosías de madera en las ventanas orientadas hacia el sol.

### **Los accesos**

Se tiene un ingreso principal por la Ca. Las Magnolias con rampa de 5% de pendiente, 1 ingreso de estacionamiento por la misma calle, 1 ingreso del personal por la Ca. Los Cedros.

### **Infraestructura existente a demoler**

Se propone la demolición del edificio de 332.23 m<sup>2</sup> con 3 pisos a demoler, por incumplir exigencias de la nueva norma sismorresistente E-030, también se demolerán los muros delimitantes del terreno por encontrarse deteriorado en su estructura.

### **Consideraciones energéticas**

Se está proponiendo que los ambientes durante el horario escolar, no necesitarán de iluminación artificial, abasteciéndose en un 100% de luz natural para obtener el nivel de iluminación adecuado. Para ello se han considerado el uso de ventanas amplias y en número suficiente.

Para los días que se presente nublado y no tenga iluminación natural se prevé el uso de Fluorescentes, como sistema lumínico de apoyo.

Se propone el uso de ventilación pasiva para ventilar las aulas, para lo cual se usará ventilación cruzada dirigida, así como el uso de materiales reflejantes en los elementos de cobertura, así como el uso de parasoles o aleros, que permitan disipar la radiación solar y reducir el calor interior.

En los servicios higiénicos se ha previsto el uso de griferías con temporizador con sistema de protección anti vandalismo.

## 7.2. Memoria Descriptiva de Estructuras

El desarrollo de la presente memoria de cálculo comprende el análisis y diseño de las edificaciones a ser construidas para el proyecto CEDIF.

El desarrollo del proyecto comprende 2 intervenciones. La relación de estos y su meta se muestra a continuación:

<b>Edificación</b>	<b>N° de Pisos</b>	<b>Meta</b>
Proyecto CEDIF	04 Pisos	Obra Nueva
Edificación existente en el terreno	03 Pisos	Demolición Total

El proyecto CEDIF consta de 3 pisos hacia arriba y 2 niveles debajo del NPT + 0.00 M. El sistema estructural del edificio es de concreto armado está conformado en general por un sistema mixto: Muros de corte y de albañilería confinada en el sentido perpendicular. Los techos están conformados por losas aligeradas bidireccionales. Para la cimentación, dada la capacidad del terreno, se hizo uso de zapatas conectadas y zapatas corridas según las solicitudes de carga a las que estarán expuestas. La profundidad de cimentación es 1.40 m.

La edificación existente presenta antigüedad de 75 años, construido por la Sociedad Francesa de Beneficencia, su sistema estructural está conformado por Quincha y techos de maderas. Se propone la demolición total de esta edificación para el desarrollo del nuevo proyecto CEDIF por presentar daños en su estructura.

### Estructuración y Predimensionamiento

El proceso de estructuración consiste en definir la ubicación y características de los diferentes elementos estructurales (losas, vigas, muros, columnas), de tal forma que se logre dotar a la estructura de buena rigidez, además resulte fácil y confiable reproducir el comportamiento real de la estructura.

Mediante el predimensionamiento se brindará las dimensiones mínimas a las secciones de los elementos estructurales para que tengan una buena respuesta.

Se procede a identificar qué categoría de edificación y factor de uso.

Figura 20: Categoría de las edificación y factor U

<b>Tabla N° 5</b> <b>CATEGORÍA DE LAS EDIFICACIONES Y FACTOR "U"</b>		
CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	FACTOR <i>U</i>
A Edificaciones Esenciales	A1: Establecimientos de salud del Sector Salud (públicos y privados) del segundo y tercer nivel, según lo normado por el Ministerio de Salud.	Ver nota 1
	<p>A2: Edificaciones esenciales cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después de que ocurra un sismo severo tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimientos de salud no comprendidos en la categoría A1.</li> <li>- Puertos, aeropuertos, locales municipales, centrales de comunicaciones. Estaciones de bomberos, cuarteles de las fuerzas armadas y policía.</li> <li>- Instalaciones de generación y transformación de electricidad, reservorios y plantas de tratamiento de agua.</li> </ul> <p>Todas aquellas edificaciones que puedan servir de refugio después de un desastre, tales como instituciones educativas, institutos superiores tecnológicos y universidades.</p> <p>Se incluyen edificaciones cuyo colapso puede representar un riesgo adicional, tales como grandes hornos, fábricas y depósitos de materiales inflamables o tóxicos.</p> <p>Edificios que almacenen archivos e información</p>	1,5
	esencial del Estado.	
B Edificaciones Importantes	<p>Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos y bibliotecas.</p> <p>También se considerarán depósitos de granos y otros almacenes importantes para el abastecimiento.</p>	1,3
C Edificaciones Comunes	Edificaciones comunes tales como: viviendas, oficinas, hoteles, restaurantes, depósitos e instalaciones industriales cuya falla no acarree peligros adicionales de incendios o fugas de contaminantes.	1,0
D Edificaciones Temporales	Construcciones provisionales para depósitos, casetas y otras similares.	Ver nota 2

Tabla 7: Predimensionamiento de Columnas por área tributaria

Columna	Ancho Tributario (mt.)	Largo Tributario (mt.)	Area Tributario (m2)	Peso (Categoría)	Nº de Pisos	Ps PAN (Kg)	(Kg/CM2) f <sub>c</sub> (Columna)	Columna (coef)	Columna (cm2)	Verificación	Columna (CM)	Columna (CM)
C1	3.9	7.73	30.147	1500	6	271323.00	280	0.35	2768.602	ok	52.62	50 x 70
C1	3.9	7.73	30.147	1500	6	271323.00	280	0.45	2153.3571	ok	46.4	50 x 50
C1	3.9	7.73	30.147	1500	2	90441.00	280	0.35	922.86735	ok	30.38	35 x 35

Coeficiente			
Columna centrica	$Ps = P.A.N$	Norma E - 0.60	$Ac = \frac{Ps}{Coef. F' c}$
0.45			
Columna en esquina	Ps = Carga de Servicio	Area de Columna mínima	
Columna medianera	A = Area Tributaria	$A_{col} < 625cm^2$	
0.35	N = Numero de pisos		

### 7.3. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas

El presente proyecto comprende el desarrollo de las Instalaciones Eléctricas a nivel de redes exteriores, alimentadores a los tableros de distribución e instalaciones de interiores de los diferentes niveles.

El proyecto se ha desarrollado en base a los planos de arquitectura respectivos, algunas características consideradas son:

- El proyecto comprende de diseño de las Inst. Eléctricas de interiores a nivel de ejecución de obra de: iluminación, tomacorrientes, alimentadores a los diferentes equipos, como son: equipos de cómputo, electrobombas, etc. Dentro de comunicaciones se ha considerado teléfonos, red de data en sala de computo, sistema de perifoneo mediante un amplificador parlantes tipo batería.
- El proyecto en general consiste en el diseño de las instalaciones eléctricas de interiores del local, que comprende el diseño de las redes de los alimentadores desde la acometida de la Empresa Eléctrica del lugar hasta el tablero general y desde este se distribuirá hasta los Tableros de Distribución de cada nivel. De cada tablero de Distribución se distribuirá la energía a los diferentes circuitos de alumbrado, tomacorrientes y fuerza. Asimismo, se ha considerado el suministro de energía estabilizada a los diferentes equipos del Sistema de



Computo. La distribución de energía a los computadores se realizará mediante un Tablero de corriente estabilizada TG-UPS. La estabilización de la energía se realizará mediante un UPS de 45 Kw, 220/220V.

### **Descripción del Proyecto:**

- Red de alimentación a los Tableros General

Esta red se inicia desde la acometida del concesionario (caja toma y el medidor) hasta el tablero general y desde este, van a los diferentes tableros de distribución de los diferentes niveles. Estos alimentadores son generalmente con cables de energía del tipo N2XOH. En los planos IE – 01 al IE – 08, se muestra la red respectiva, así como su respectivo diagrama unifilar, esquema del tablero general, cuadro de carga y demás detalles

- Instalaciones de Interior

Estas se refieren generalmente a instalaciones eléctricas en los diferentes niveles que comprenden circuitos de iluminación, tomacorrientes, esquemas de los tableros de distribución con interruptores termo-magnéticas, así como los artefactos de iluminación a utilizarse, que generalmente serán iluminadas con 2 o 3 lámparas fluorescentes de 36 W y equipo de encendido electrónico. Los tomacorrientes serán de 15 A, 220 V, con su respectivo interruptor diferencial, con placa aluminizada de color marfil.

- Sistema de puesta a Tierra.

Se ha previsto un sistema de puesta a tierra para el Tablero General (TG), del cual irá un conductor de protección paralelo a los alimentadores de los tableros de distribución y desde estos tableros ira a los circuitos de tomacorrientes, que tienen su sistema de protección. La resistencia de puesta a tierra de la instalación deberá de ser de 15 ohmios como máximo para cada uno de los electrodos artificiales de los pozos de puesta a tierra. La resistencia será menor o igual 5 Ohms para el sistema de cómputo.

- Red de iluminación Exterior

La red de iluminación exterior se realiza utilizando reflectores adosados a las paredes de algunos edificios. Los reflectores contarán con lámparas de halógeno metálico 250W; serán iguales o similares a RL-40E 250W.

- Red de instalaciones de alarma contra incendio

Asimismo, se ha considerado las alarmas de contraincendios, ubicándose detectores de humo en sala de computo.

El sistema de alarma contra incendio no compartirá con sistemas de comunicación ductos y buzones. Para conseguir este aislamiento físico del sistema de alarma contra incendio con otros sistemas, será necesario utilizar tubos y cajas conduit cuando el sistema de alarma atraviese los buzones de comunicación.

#### **7.4. Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias**

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones de agua potable y desagüe, considerándose una nueva conexión domiciliar de agua que se instalará en la Ca. Las Magnolias y luego ira hasta la cisterna presurizada proyectada, y abastecerá a todos los servicios.

El diseño de las instalaciones sanitarias interiores corresponde a todos los niveles de servicios higiénicos y de más puntos de agua y desagüe

Respecto a la factibilidad de Agua y Desagüe la Municipalidad de Chaclacayo manifiesta que es factible la nueva conexión de diámetro 1 ½" y que se mantendrá la conexión de diámetro 6" para desagüe.

#### **Descripción del Proyecto**

- Agua Fría

El abastecimiento de agua potable del CEDIF será a partir de la red pública a través de una conexión de agua potable de diámetro 1 ½", a instalarse en la vereda de la Ca.

Las Magnolias, el cual abastecerá a la cisterna presurizada subterránea proyectada, para a partir de ahí distribuye a los diferentes servicios.

Las tuberías para el sistema de redes de agua potable del CEDIF serán de PVC – Clase 10 Pesada, para una presión mínima de trabajo de 150 lbs/pulg<sup>2</sup> a 20°C, con uniones de rosca fabricadas de acuerdo a las normas de NTP 339.166, NTP 399.019 y serán impermeabilizados con cinta teflón

Los accesorios y uniones entre tuberías serán del tipo pesada SAP, hasta 2” de diámetro serán roscadas e impermeabilizadas con cinta teflón.

En las redes de diámetro mayores a 2” se utilizará tuberías a presión según norma ISO 4422 impermeabilizada con pegamento para tubería de PVC – SAP.

- Desagüe

El sistema de desagüe proyectado es íntegramente por gravedad y permitirá evacuar las descargas de los servicios higiénicos y lavaderos mediante cajas de registro de 0.30 x 0.60 m y de 0.60 x 0.60 m con tuberías de 2”, 4”, 6” PVC – SAP hacia la conexión de desagüe en la Ca. Las Magnolias.

Las tuberías interiores de desagüe llevarán una pendiente mínima de 1% para tuberías de 4” y de 1.5% para tuberías de 2” y 3”.

- Ventilación

Se diseñará un sistema de ventilación mediante tuberías de 2” instaladas en falsas columnas o muro de los ambientes a ventilar, de tal forma que se obtenga una máxima eficiencia en todos los puntos que requieran ser ventilados, a fin de evitar la ruptura de sellos de agua, alzas de presión y la presencia de malos olores.

- Drenaje Pluvial

Para el CEDIF consideramos como prevención lluvias de invierno y para lluvias ocasionales la instalación de canaletas de cemento pulido en los techos, desembocarán en áreas verdes.

Para los techos de la edificación se les dará una pendiente de 0.5% para que se desemboquen sus aguas hacia canaletas de recolección de PVC de 3" bajará a través de una falsa columna para desfogar sus aguas hacia los jardines cercanos.

En el caso de las áreas libres como el auditorio y zonas de juego, tendrán una ligera pendiente de 0.5% con dirección a la canaleta principal. Todo lo descrito anteriormente será detallado en los planos respectivos.

## **7.5. Memoria Descriptiva de Seguridad**

El desarrollo de este proceso toma como base la Norma A. 130 "Requisitos de Seguridad" del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), que considera los parámetros y disposiciones técnicas mínimas que se exigen para esta clase de establecimientos (Centros Comunales). Se ha determinado las características funcionales y operativas que tendrá el proyecto en cuanto a las consideraciones de seguridad mínimas.

### **Riesgos**

Los posibles riesgos de la edificación son los siniestros, (incendios) y los movimientos sísmicos, para lo cual se propone un sistema de evacuación efectiva.

### **Señalización**

- Todos los niveles contarán con señalización adecuada, ubicada en lugares estratégicos, según se muestra en los planos de señalización correspondientes.
- Se emplearán señales de:
  - Información
  - Advertencia
  - Prohibición
  - Seguridad y evacuación
- Las señales serán de 30 centímetros de alto y 20 centímetros de ancho. Serán de material de alta durabilidad, resistente a la intemperie. Preferentemente adhesivas, y se colocarán a las alturas que señalan los planos de señalización correspondientes.

- Las señales pueden ser verticales u horizontales, dependiendo del tipo al que correspondan.
- La ubicación de las señales de seguridad y evacuación dentro del proyecto se ha realizado conforme lo señala el artículo 39° de la Norma A.130 del RNE.
- La ubicación de la señalización aplicable al proyecto se consigna en los planos SS-01 al SS-08.
- Algunas de las señales, o pictogramas, que se han utilizado en el presente proyecto son:

Figura 21: Señalética de seguridad



### Capacidad Máxima del CEDIF – Aforo

La determinación del cálculo de aforo de CEDIF se ha desarrollado en base a lo establecido en la Norma A.40, y de conformidad con el número de usuarios que tendrá cada ambiente.

Considerando que la capacidad total para los cálculos de evacuación, estará determinada por el número de usuarios permanentes, se ha tomado como aforo total el número de 1,213 resultante de la sumatorias de alumnos, docentes, auxiliares, administrativos, personal de servicio y directivo, definido por el Manual de Estandartes de Calidad de un CEDIF.

### Rutas y Tiempos de Evacuación

Conforme a lo establece el artículo 25° de la Norma A.130 del RNE, el cálculo de tiempo de evacuación es referencial, no constituyendo patrón o indicadores de evacuación dentro del centro.

Se ha calculado el tiempo de evacuación de la edificación en base a los siguientes criterios.

- Se ha considerado las distancias a recorrer desde la ubicación más lejano en cada ambiente de cada pabellón de la edificación, hasta la zona de reunión (ZR), que se asume como un área segura en caso de emergencia.
- El recorrido dentro de los ambientes considera el mobiliario propuesto.
- Los ambientes destinados a servicios higiénicos, depósitos, almacenes o archivos, por ser de uso eventual y esporádico, no incrementan el número de personas ser evacuadas, por lo que no se les considera en el cálculo de aforo. Sin embargo, toda vez que una emergencia podría presentarse durante su uso, estos ambientes si han sido considerados en las rutas de evacuación.
- Los ascensores no han sido considerados como medios de evacuación, en atención a la prohibición establecida en el Art. 18° de la Norma A.130 del RNE. Llevará una señal informativa al respecto.

El cálculo de personas a ser evacuadas por cada piso, se ha efectuado de acuerdo a los siguientes criterios.

- El aforo por cada aula de jardín se ha determinado considerando aulas de veinte y cinco (25) alumnos como máximo, más un docente con su auxiliar, es decir veinte y siete (27) personas por aula.
- El aforo por cada aula de guardería se ha determinado considerando aulas de veinte (20) alumnos como máximo, más un docente con su auxiliar, es decir veinte y dos (22) personas por aula.
- Para el caso de ambientes de uso especial, como los talleres, bibliotecas y salas de estudio, se ha considerado el aforo que permite el espacio y el mobiliario asignado.
- En lo que respecta a los ambientes de uso común, como comedor y cafetería, SS.HH., etc., se ha considerado el aforo que permite el mobiliario asignado, así como el número de aparatos sanitarios proyectado.

Aplicando estos conceptos, se han planteado las rutas de evacuación y aforo que se presenta en los planos correspondientes.

## Instalación y de Seguridad

Conforme a lo establecido en la Norma A.130 del RNE, la edificación cuenta con las siguientes características de Protección contra incendios:

- El proyecto contempla sistema de alarma contra incendios (sonoros y visuales), los mismos que se encuentran detallados en los planos de señalización e instalaciones eléctricas, respectivamente.

Figura 22: Sistema sonoro de alarma.



- El proyecto contempla sistemas de luces de emergencia ubicados en zonas y áreas estratégicas, las que se presentan detalladas y desarrollados en los planos de señalización e instalaciones eléctricas, respectivamente.
- El área que puedan generar fuego intenso y humo, se ha previsto el uso de detectores de humo (Archivos, cocina, talleres, etc.)

Figura 23: Detector de humo



- Cada piso cuenta con un extintor de polvo seco de 12 kg distribuido de acuerdo al plano correspondiente. Adicionalmente, ambientes con riesgo de incendio, como la cocina, los archivos, las aulas de computación, los talleres, etc., cuentan con un extintor dentro un ambiente.

## **CAPÍTULO VIII: ANTEPROYECTO**

### **8.1. Anteproyecto integral**

#### **8.1.1. Plano de ubicación y localización**

Ver lámina U01 Plano de ubicación y localización

#### **8.1.2. Plano Perimétrico – Topográfico**

Ver lámina P01 Perimétrico

#### **8.1.3. Plan Maestro**

Ver lámina MP01 – Master plan análisis

Ver lámina MP02 – Master plan resumen

#### **8.1.4. Plot Plan**

Ver lámina PP01 – Plot plan

### **8.2. Anteproyecto arquitectónico**

#### **8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles**

Ver lámina A-01 – Nivel 2 NPT - 6.00

Ver lámina A-02 – Nivel 1 NPT - 3.00

Ver lámina A-03 – Primer Piso NPT - +0.00

Ver lámina A-04 – Segundo Piso NPT + 3.00

Ver lámina A-05 – Terraza NPT + 6.00

#### **8.2.2. Planos de techos**

Ver lámina A-06 – Techo

#### **8.2.3. Plano de elevaciones**

Ver lámina A-09 – Elevaciones

#### **8.2.4. Plano de cortes**

Ver lámina A-07 – Cortes

Ver lámina A-08 – Cortes



## **CAPÍTULO IX: PROYECTO**

### **9.1. Proyecto arquitectónico**

#### **9.1.1. Planos de distribución del sector por niveles**

Ver lámina A10 – Nivel 2 NPT - 6.00

Ver lámina A11 – Nivel 1 NPT - 3.00

Ver lámina A12 – Primer Piso NPT - +0.00

Ver lámina A13 – Segundo Piso NPT + 3.00

Ver lámina A14 – Terraza NPT + 6.00

#### **9.1.2. Plano de elevaciones**

Ver lámina A17 – Elevación del sector

Ver lámina A18 – Detalles de fachada

Ver lámina A19 – Detalles de fachada

#### **9.1.3. Plano de cortes**

Ver lámina A15 – Cortes del sector

Ver lámina A16 – Cortes del sector

#### **9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos**

Ver lámina A20 – Detalles\_Carpinteria 01

Ver lámina A21 – Detalles\_Carpinteria 02

Ver lámina A22 – Detalles\_Ventanas 01

Ver lámina A23 – Detalles\_Ventanas 02

Ver lámina A24 – Muebles

Ver lámina A25 – Detalles\_ Baños

Ver lámina A26 – Detalles\_ Mesa del Taller de Cocina y Repostería

Ver lámina A27 – Detalles\_ Pizarra Corrediza

Ver lámina A28 – Detalles\_ Escalera de Evacuación

Ver lámina A29 – Lamina de Elementos arquitectónicos

#### **9.1.5. Plano de Acabados**

Ver lámina CA – Cuadro de Acabados

## **CAPÍTULO X**

### **10.1. Ingeniería del Proyecto**

#### **10.1.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento**

Ver lámina E01 – Cimentación

Ver lámina E02 – Aligerado Nivel 2

Ver lámina E03 – Aligerado Nivel 1

Ver lámina E04 – Aligerado Nivel primer piso

Ver lámina E05 – Aligerado de Nivel Segundo piso

Ver lámina E06 – Cimentación del Sector a detalle

Ver lámina E07 – Aligerado Nivel 2 del Sector a detalle

Ver lámina E08 – Aligerado Nivel 1 del Sector a detalle

Ver lámina E09 – Aligerado Nivel primer piso del Sector a detalle

Ver lámina E10 – Aligerado de Nivel Segundo piso del Sector a detalle

Ver lámina E11 – Detalle de Caja de Ascensor

Ver lamina E12 – Detalles de Cimentación

Ver lamina E13 – Detalles de Aligerado

#### **10.1.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores**

Ver lámina IS01 – Red de Agua Nivel 2

Ver lámina IS02 – Red de Agua Nivel 1

Ver lámina IS03 – Red de Agua Primer piso

Ver lámina IS04 – Red de Agua Segundo piso

Ver lámina IS05 – Red de Agua Terraza

Ver lámina IS06 – Detalles de Red Agua y Desagüe

Ver lámina IS07 – Red de Desagüe Nivel 2

Ver lámina IS08 – Red de Desagüe Nivel 1

Ver lámina IS09 – Red de Desagüe Primer Piso

Ver lámina IS10 – Red de Desagüe Segundo Piso

Ver lámina IS11 – Red de Desagüe Terraza

#### **10.1.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores**

Ver lámina IE01 – Red de Luminarias y Tomacorrientes Nivel 2

Ver lámina IE02 – Red de Luminarias y Tomacorrientes Nivel 1  
Ver lámina IE03 – Red de Luminarias y Tomacorrientes Primer Piso  
Ver lámina IE04 – Red de Luminarias y Tomacorrientes Segundo Piso  
Ver lámina IE05 – Red de Luminarias y Tomacorrientes Terraza

## **CAPÍTULO XI**

### **6.1. Plano de señalética**

Ver lámina SE01 – Nivel 2  
Ver lámina SE02 – Nivel 1  
Ver lámina SE03 – Primer piso general  
Ver lámina SE04 – Segundo piso general  
Ver lámina SE05 – Terraza piso general

### **6.2. Plano de Evacuación**

Ver lámina EV-01 – Nivel 2  
Ver lámina EV-02 – Nivel 1  
Ver lámina EV-03 – Primer piso general  
Ver lámina EV-04 – Segundo piso general  
Ver lámina EV-05 – Terraza piso general

## **CAPÍTULO XII**

### **7.1. Animación Virtual**

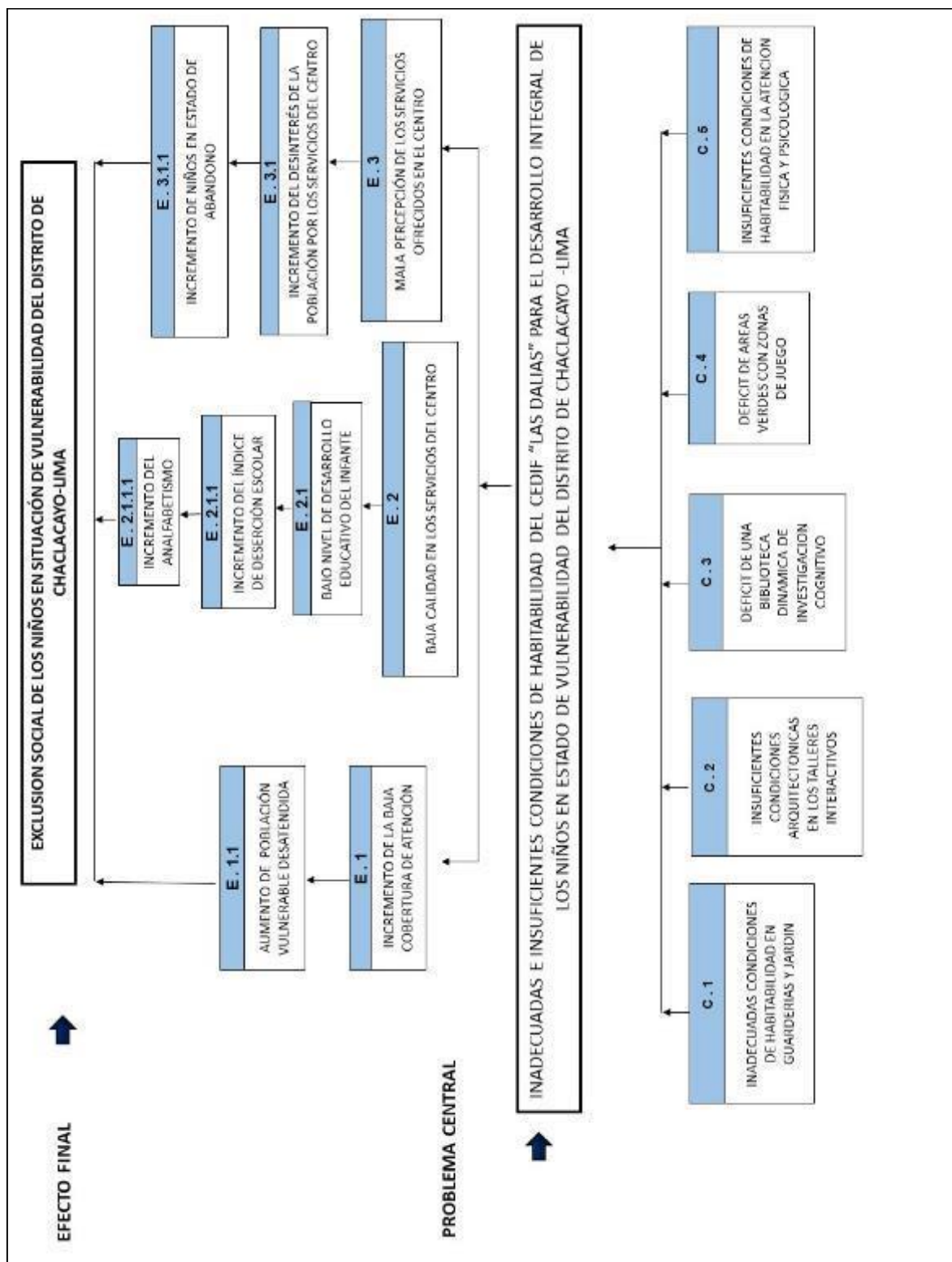
Ver Carpeta de Video

### **7.2. Renders del Proyecto**

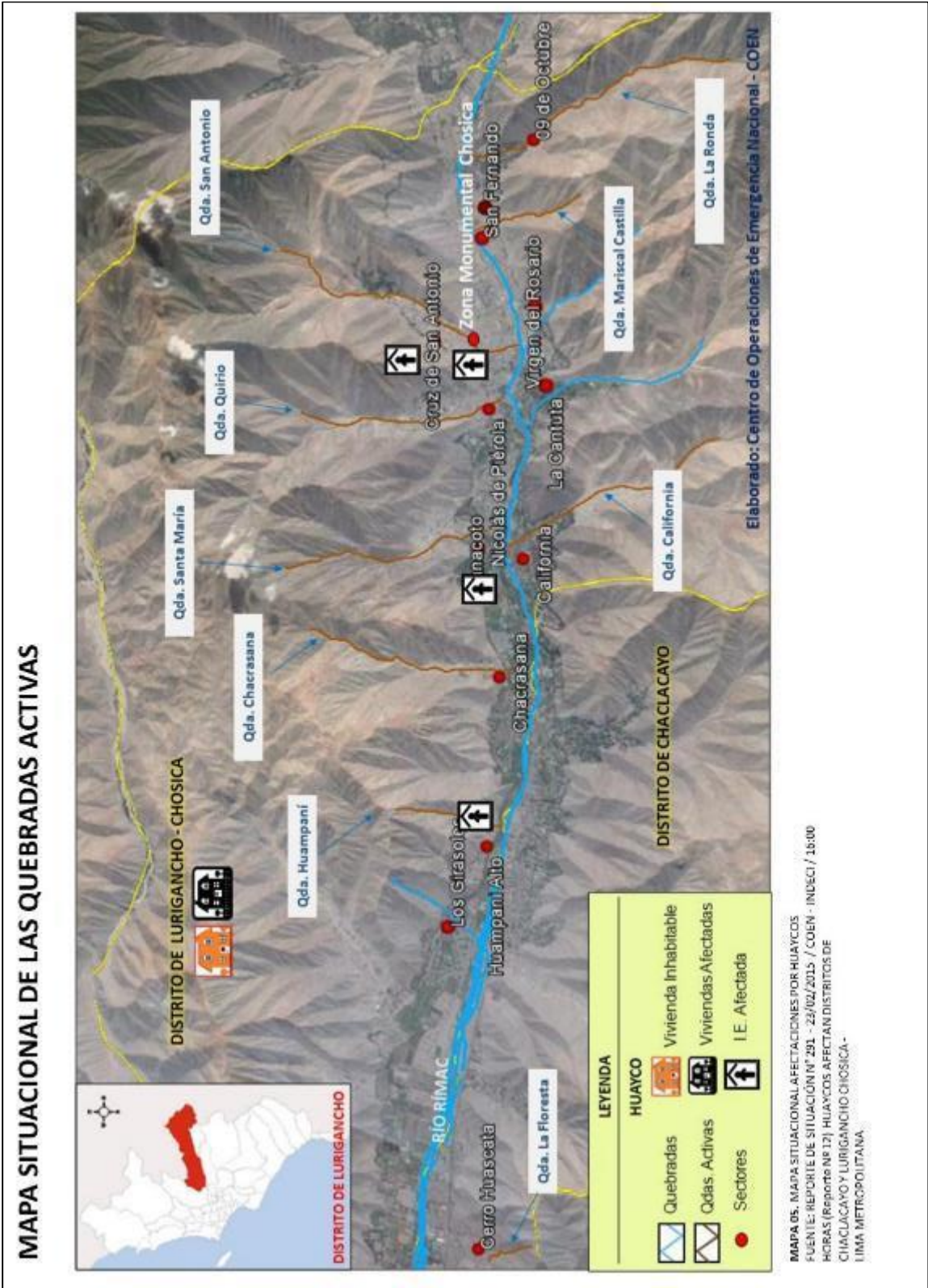
Ver Carpeta de Vista Interiores y Exteriores

## Anexos:

### Anexo 01 – Árbol de Problemas



# Anexo 02 – Mapa Situacional de Quebradas Activas



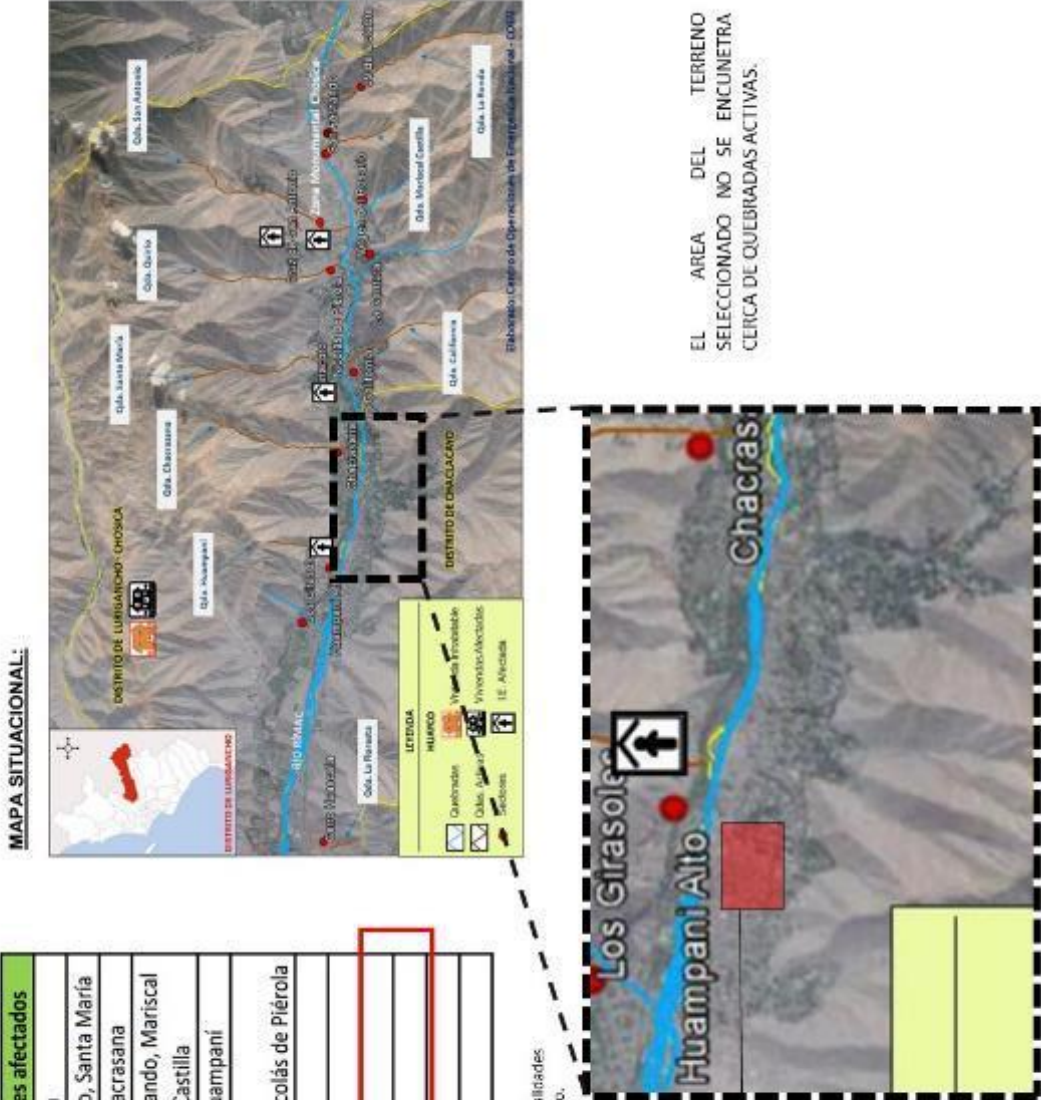


# Anexo 03 – Identificación de Quebradas Activas y Sectores A

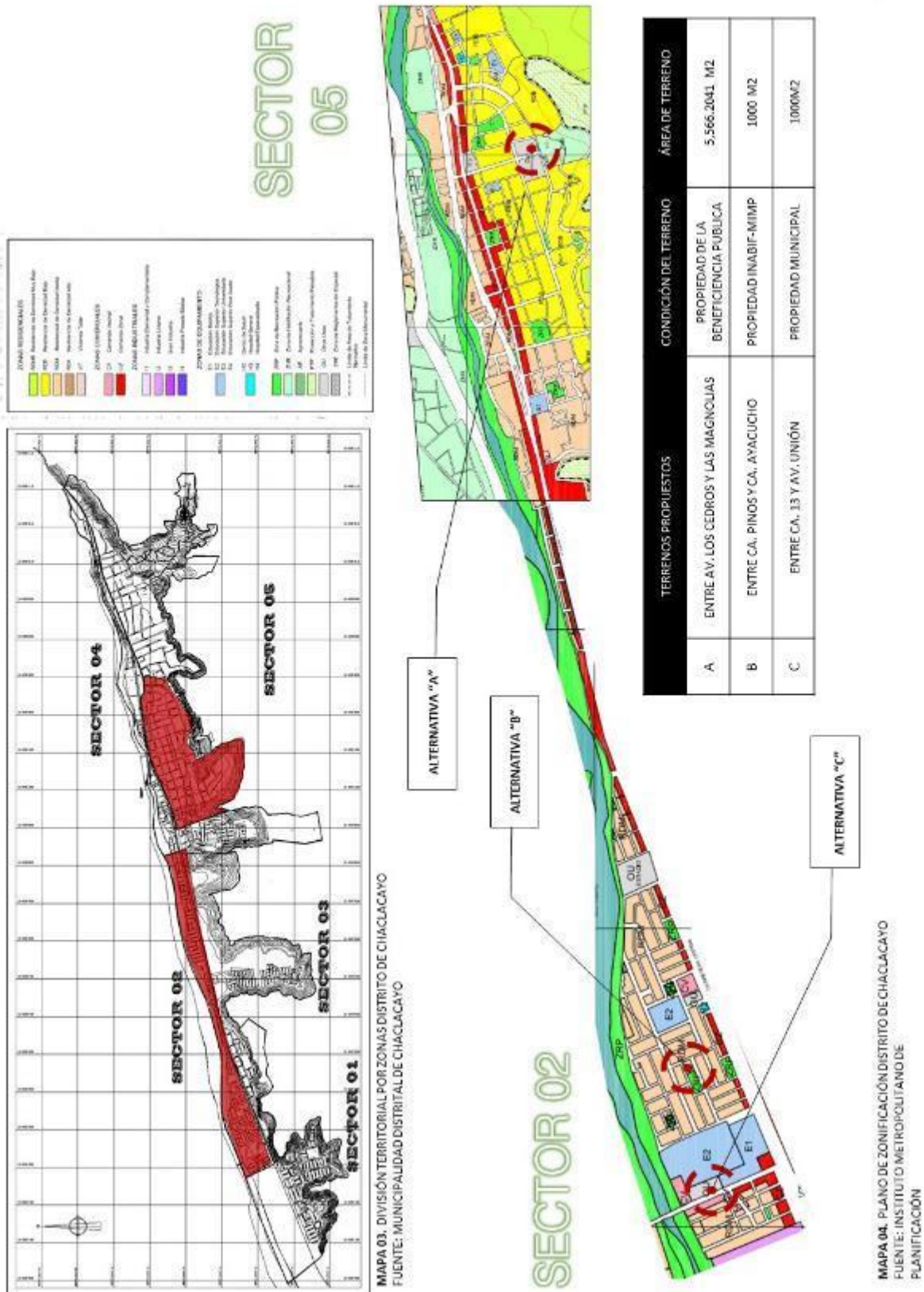
QUEBRADAS ACTIVADAS Y SECTORES A

N°	Quebradas activas	Sectores afectados
Distrito de Lurigancho-Chosica		
1	Santa María	Yanacoto, Santa María
2	Chacrasana	Chacrasana
3	Mariscal Castilla	San Fernando, Mariscal Castilla
4	Huampaní	Huampaní
5	Quirio	Quirio, Nicolás de Piérola
6	San Antonio	
7	California	
Distrito de Chaclacayo		
8	La Floresta	
Distrito de Ricardo Palma		
9	La Ronda	

MAPA 05. QUEBRADAS ACTIVAS Y SECTORES AFECTADOS  
 FUENTE: Jefes de las Oficinas de Defensa Civil de las Municipalidades  
 Distritales de Lurigancho-Chosica, Ricardo Palma y Chaclacayo.



## Anexo 04 – Identificación de 03 Propuestas de Terreno



# Anexo 05 – Matriz de Ponderación – Análisis Locacional

## ANALISIS LOCACIONAL

MATRIZ DE PONDERACION				
CRITERIOS DE LOCALIZACION	ALTERNATIVAS DE LOCACION - UBICACIÓN			MEDIA
DESCRIPCION	A	B	C	
Cercania a la Demanda	25	30	25	26.67
Accesibilidad	12	14	15	13.67
Vulnerabilidad a los desastres naturales	10	18	5	11.00
Acceso a Fuente de Agua y Energia	8	5	8	7.00
Area del terreno	8	12	9	9.67
TOTAL	63	79	62	68.00

OPCION "A" CEDIF LAS DALIAS



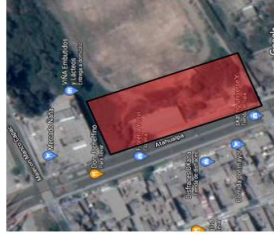
CALL S/N P.J. MIGUEL GRAU  
 AREA DEL TERRENO: 1000 M2  
 USO : RDM  
 ACCESIBILIDAD: MEDIA

OPCION "B" TERRENO BALDIO



AV. LOS CEDROS Nº 1166  
 AREA DEL TERRENO: 5,519.50 M2  
 USO : OU  
 ACCESIBILIDAD: MEDIA

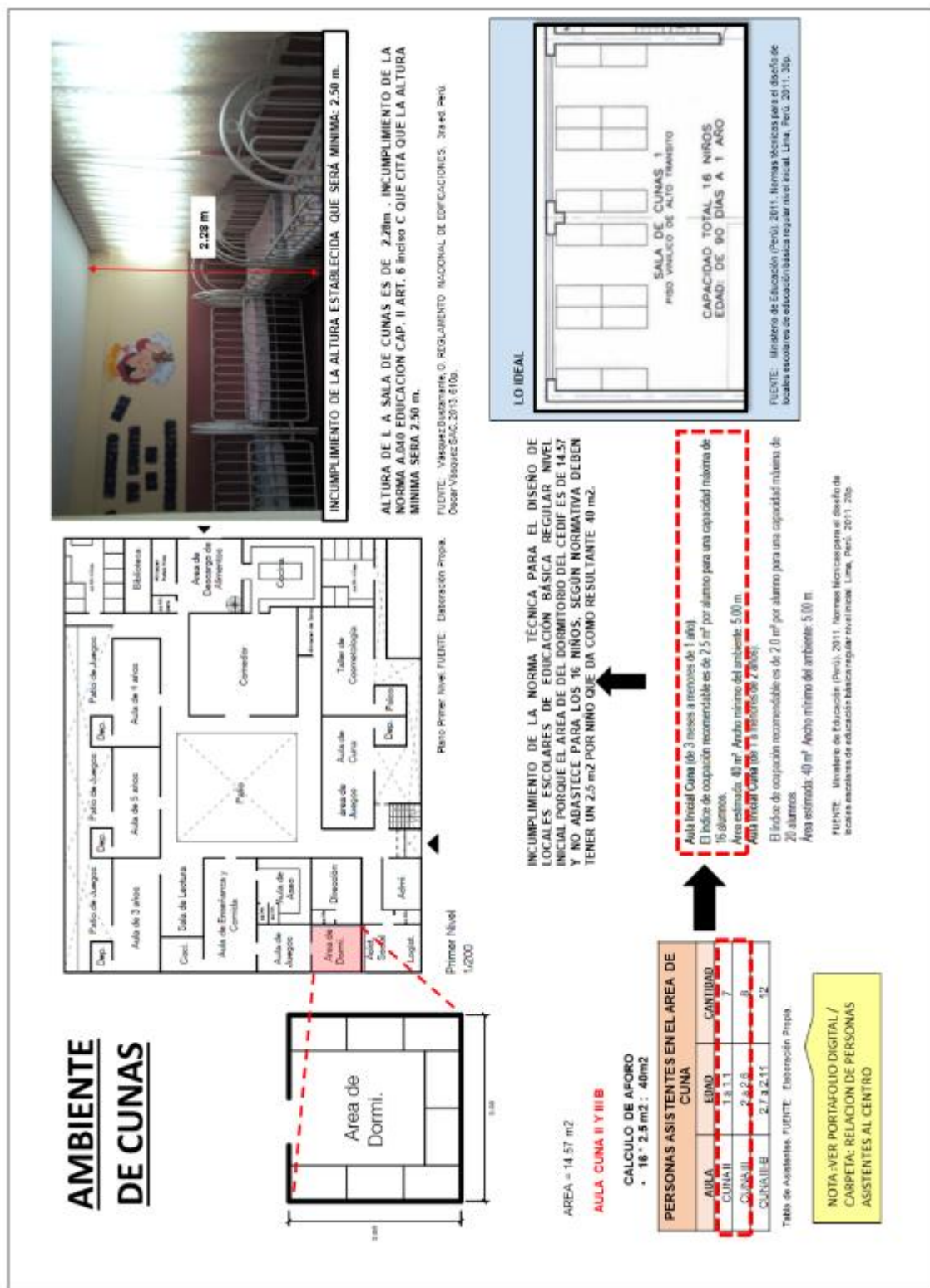
OPCION "C" TERRENO BALDIO



AV. TUPAC AMARU S/N  
 AREA DEL TERRENO: 1000 M2  
 USO : OU  
 ACCESIBILIDAD: ALTA

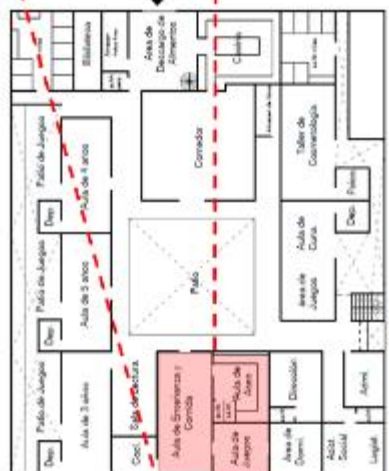


## Anexo 06 – Guarderia del CEDIF Las Dalias



## Anexo 07 – Guardería del CEDIF Las Dalias

**AMBIENTE**  
**DE CUNAS**



AREA = 31,93 m<sup>2</sup>

En el caso de Corea el espacio para la realización de múltiples actividades es limitado. En consecuencia, los niños deben estar muy bien preparados para las actividades, así como para uno de los roles de nacimiento con los padres de familia. El índice de ocupación mínimo recomendado: 2,0 m<sup>2</sup> por niño para una capacidad máxima de 20 niños. Área recomendada: 41 m<sup>2</sup>.

Aula de Enseñanza y  
Comida

Scale on which respondents = 1 (completely) justified

► En el caso de Cuba el espacio para la realización de múltiples actividades comunitarias, al menos en el ámbito de la salud, ha sido limitado por las condiciones económicas y políticas. Sin embargo, el modelo cubano de atención primaria de salud ha sido reconocido internacionalmente como un ejemplo de éxito en la atención de la salud comunitaria.

AL TURA DEL AREA DE EXHIBITORIO 2.25m -  
NCUMPLIMIENTO DE LA NORMA A.040  
EDUCACION CAP. II ART. 6 inciso C QUE  
CITA QUE LA ALTURA MINIMA SERA 2.50 m.

FUENTE: Vázquez Puentes et al. REGISTRO NACIONAL DE CONFINACIONES. José Perú Vázquez SAC, 2013. 61p.

ALTURA DEL AREA DE DORMITORIO 2.25m

FUENTE: Vélez Bustamante, O.  
 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES  
 Grad. Perú  
 Ocar Vázquez  
 SAC. 2013. 610a.

LO IDEAL



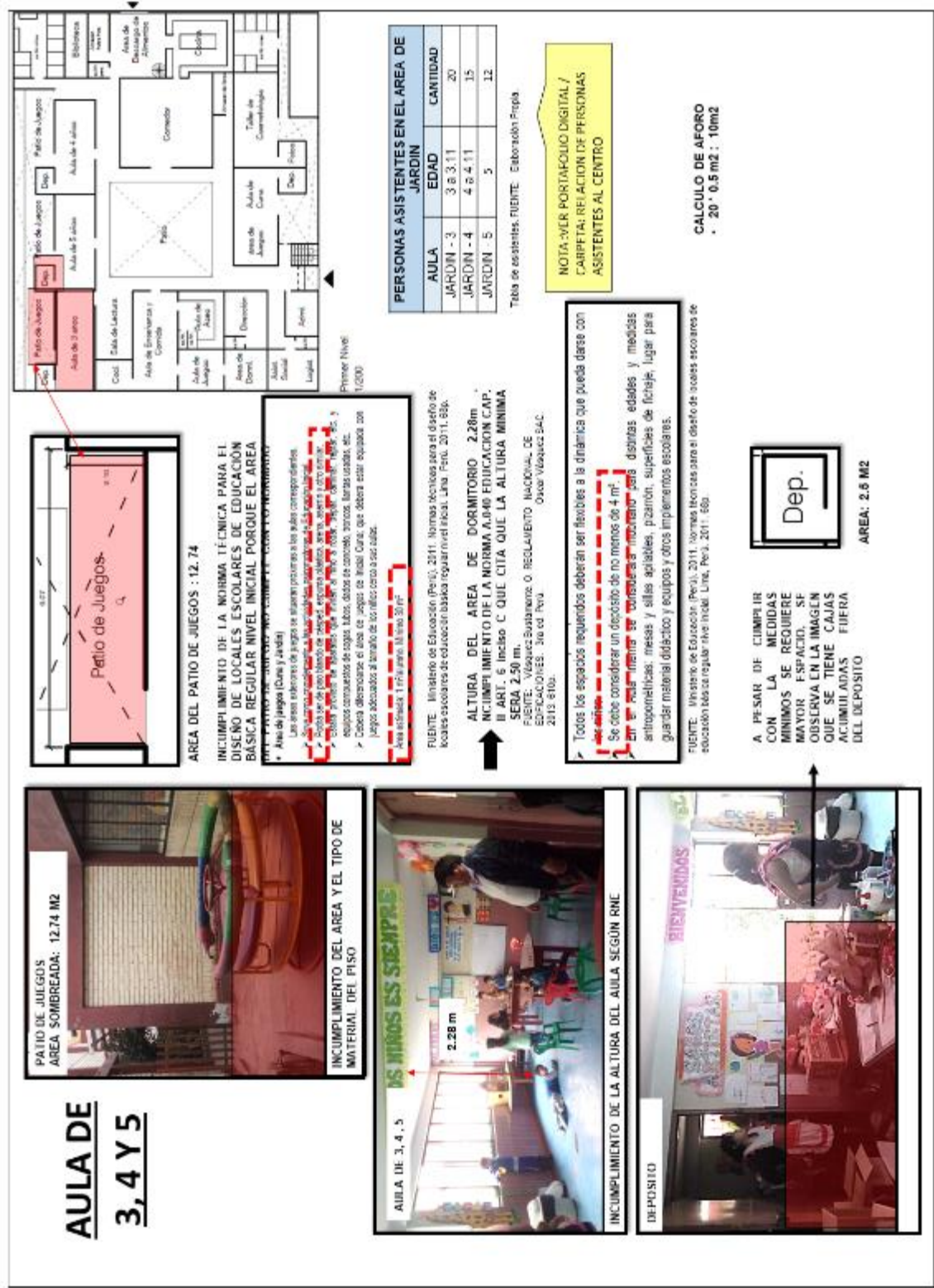
MINUTE. Ministerio de Educación.  
(Perú). 2011. Normas técnicas para el  
diseño de locales escolares de  
educación básica regular nivel inicial.  
Lima, Perú. 2011. 30p.



9-35414. *Ministerio de Educación (Perú). 2011. Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel primaria. Lima, Perú. 2011. 20p.*

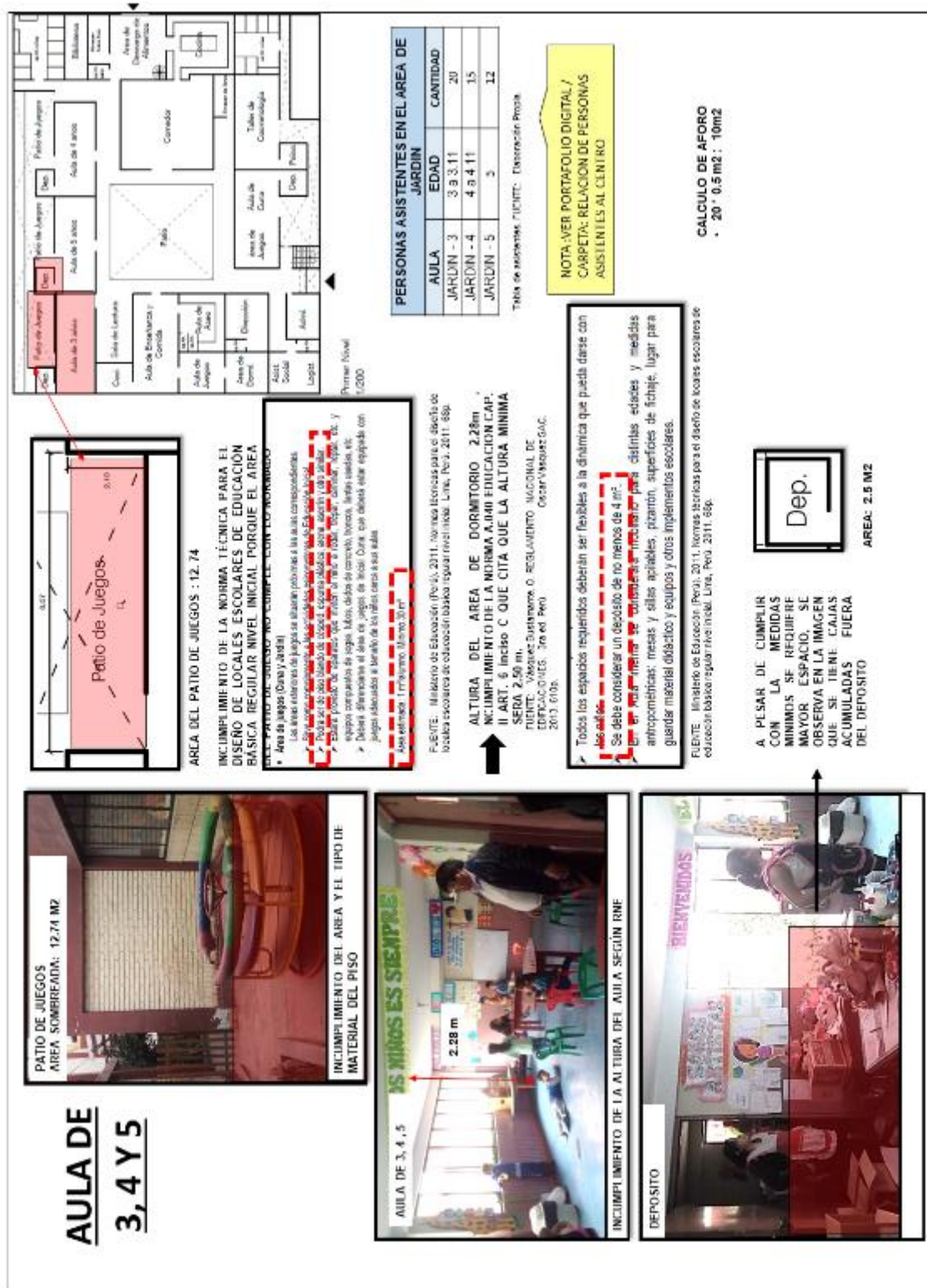


# Anexo 08 – Jardín de 3, 4 y 5 años del CEDIF Las Dalias





## Anexo 09 – Jardín de 3, 4 y 5 años del CEDIF Las Dalias



**SAL  
A DE  
LEC  
TUR  
A**

Diagram of the Sala de Lectura (Reading Room). The room is rectangular with a width of 3.00 m and a length of 3.45 m. The area is calculated as  $AREA = 10.35 \text{ m}^2$ . A dashed line indicates a diagonal measurement of 4.50 m.

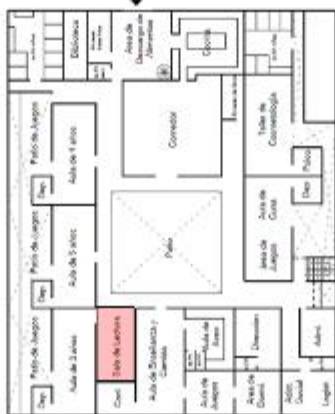
[illegible] $43^{\circ} 9,3m2 = 220,8M2$ 

48" 1.6 m2: 76.8 m2

NIVEL PRIMARIA					Observaciones
Tipo de aula		Área del Aula		Área del Aula por alumno	
Áreas Curriculares	Área de Aula	Área de Sala	Área de Pasillo		Área de Pasillo
1 Matemáticas	+	+	+	50	Todos los Grados
2 Comunicación	+	+	+	50	Todos los Grados
3 Arte	+	+	+	50	Todos los Grados
4 Formación Social	+	+	+	50	Todos los Grados
5 Educación Física	+	+	+	50	Todos los Grados
6 Educación Religiosa	0	+	+	50	Todos los Grados
7 Ciencias / Naturales	+	+	+	50	Todos los Grados
					Módulo de Inglés 120 m <sup>2</sup>

NIVEL PRIMARIA					
ÁREAS CURRICULARES	Tipo de aula			Área del Aula por alumno	Observaciones
	Aula Común	Aula Multigrado	Área Pasillo		
1 Matemáticas	+	+	+	50	Todos los Grados
2 Comunicación	+	+	+	50	Todos los Grados
3 Arte	+	+	+	50	Todos los Grados
4 Formación Social	+	+	+	50	Todos los Grados
5 Educación Física	+	+	+	50	Todos los Grados
6 Educación Religiosa	0	+	+	50	Todos los Grados
7 Ciencias / Naturales	+	+	+	50	Todos los Grados
					Módulo de Inglés 120 m <sup>2</sup>

FUENTE: Ministerio de Educación (Perú). 2011. Normas técnicas para el diseño de locales escolares de la educación básica regular nivel inicial primaria. Lima, Perú. 2011. 63p.



Partner: Nilu  
1,000

PERSONAS ASISTENTES EN EL AREA DE DESARROLLO COMPLEMENTARIOS		
AULA	EDAD	CANTIDAD
NO CUENTA	6 a 8	26
NO CUENTA	9 a 11	22

**Sistema de Asistentes FUENTE:** Elaboración propia.

NOTA :VER PORTAFOLIO DIGITAL/ CARPETA:  
RELACION DE PERSONAS ASISTENTES AL CENTRO



Anexo 11 – Talleres del CEDIF Las Dalias

# TALLERES



SALA DE COMPUTO  
BIENVENIDO AL TALLERES  
DE COMPUTO  
2.23 m



SALA DE VESTIDO  
2.23 m

ALTURA DEL AREA DE DORMITORIO 2.23m. ESTOS AMBIENTES SON MUY CALIENTES POR LA BAJA ALTURA Y EL CLIMA DE CHACLAAYO HACE QUE GENERA INCOMODIDAD DE ESTAR EN ESTOS AMBIENTES. INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA A.040 EDUCACION CAP. II ART. 8 inciso C QUE CITA QUE LA ALTURA MINIMA SIEMPRE 2.50 m.

FUENTE: VISIONECONOMICA O REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. 3ra ed. Perú. Oscar Viquez SAC. 2013. 610p.



TALLER DE CARPINTERIA



TALLER DE CARPINTERIA NO CUMPLE CON EL AREA SEGUN RNE  
2.23 m

CALCULA DE AREA DEL TALLER DE CARPINTERIA

- AREA CARPI= 20 M2
- SEGUN NORMA 5.0M2
- PERSONA ENTONCES:
- 10 ASIS. \* 5 = 50 M2



SALA DE MUSICA



SISTEMA DE CUBIERTA INADECUADA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y EL CLIMA DE CHACLAAYO



Inabif

PERSONAS ASISTENTES EN EL AREA DE TALLERES		
TALLERES	EDAD	CANTIDAD
INDUSTRIA DEL VESTIDO	26 a 60	11
COCINA Y REPOSTERIA	18 a 57	11
COSMETOLOGIA	14 a 83	8
CARPINTERIA	6 a 17	20
MUSICA	6 a 17	20
COMPUTO	6 a 17	35

Tabla de Asistentes FUENTE: Elaboración Propia.

NOTA: VER PORTAFOLIO DIGITAL / CARPETA: RELACION DE PERSONAS ASISTENTES AL CENTRO

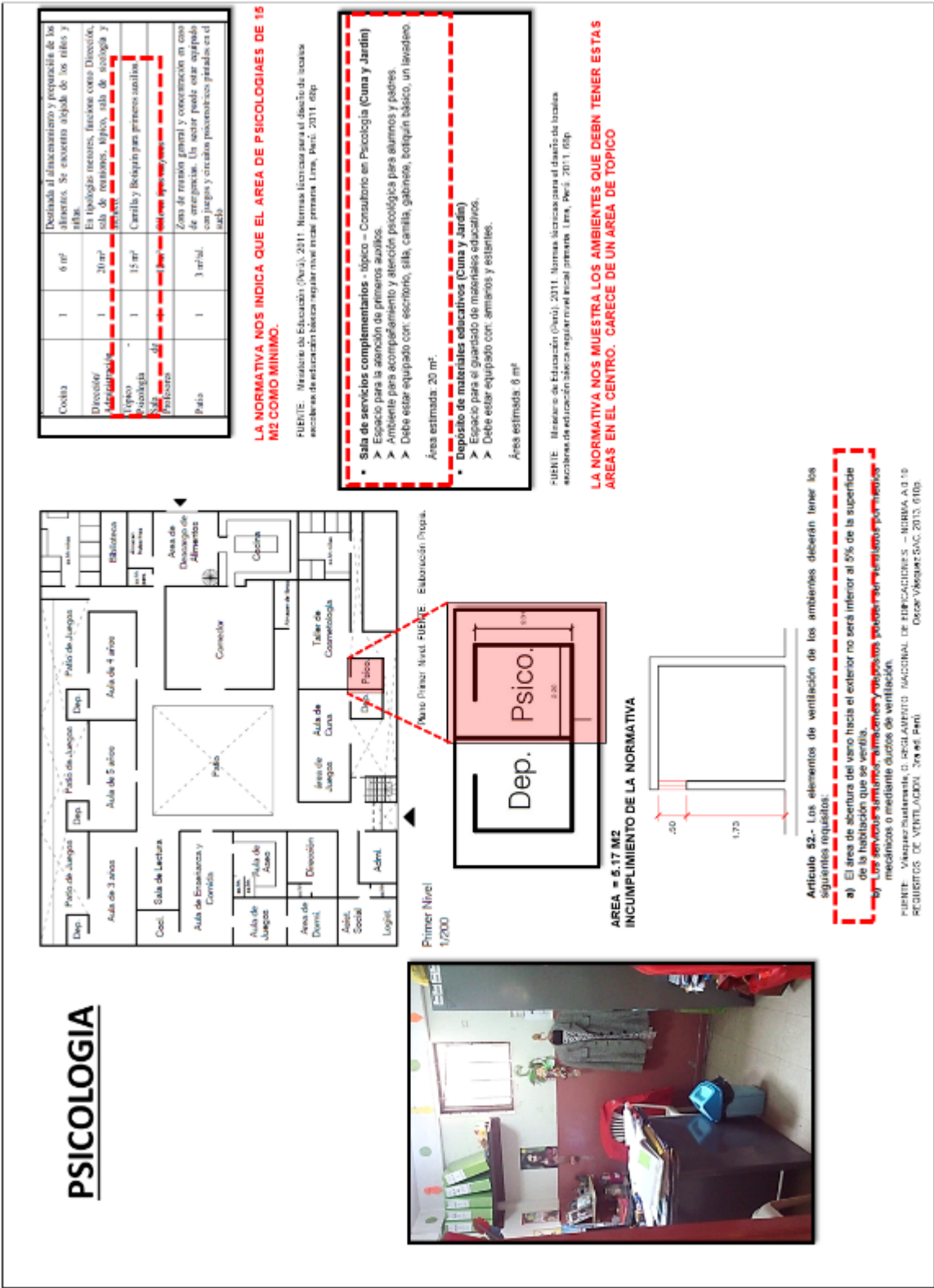
	Número de baulas
Auditorio	1 m <sup>2</sup> persona
Salas de uso múltiple	1.5 m <sup>2</sup> persona
Salas de clase	4 m <sup>2</sup> persona
Camnetos	4 m <sup>2</sup> persona
Gimnasio con máquinas	4 m <sup>2</sup> persona
Salas de uso múltiple	4 m <sup>2</sup> persona
Laboratorio, católicas, talleres	5.0 m <sup>2</sup> persona
Oficinas	9.3 m <sup>2</sup> persona

FUENTE: Ministerio de Educación (Perú), 2011. Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial primaria. Lima, Perú. 2011. 65p.

# Anexo 12 –Comedor y Cocina del CEDIF Las Dalias



# Anexo 13 – Jardín de 3, 4 y 5 años del CEDIF Las Dalias





## ADMINISTRACION

- **Director (Cura y Asesor)**
- Equipo docente al servicio para actividades administrativas y de desarrollo al público
- Desde contar con espacios para exámenes, mesa de cómputo, salas para el director y para la sala, escuela, auditorio.
- Con instalaciones para los servicios de cómputo, teléfono, etc.

Área exterior: 10 m<sup>2</sup>.

**Secretaría y espera (Cana y Jandé)**

- Debe contar con espacio para estacionar, sala, ventilador, equipo de cómputo, impresora.
- Con instalaciones para los servicios de computo, teléfono etc.

**Años anteriores:** 7 mil.  
**Sala de profesores (Cana y Jarilla)**

- Experto para indicar discursos y monedas de profecías.
- Debe contar con el siguiente equipamiento: sillas, mesa o mesas que puedan extenderse según los propósitos, pizarra o panel, esteras o alfombras.

Approved for Release: 07/24/2001

- **Salda las siguientes complejidades:** **Nipon** = Convulsiones en Psicología (Cena y Análisis)
- **Esquema para la creación de argumentos:**
- **Argumentos para acompañamiento:** y **argumentos psicológicos** para **argumentos y padres**
- **Deber estar equipado con:** **económico, sala, cama, gaseosa, cuerpo de solista, un tirador**

**Deposición de materiales sólidos calientes (Cenizas y cenizas)**

- Espacio para el depósito de materiales sólidos calientes.
- Límite superior marcado con armadura y sellado.

**Keywords:** child sexual abuse; disclosure; disclosure strategies

LA NORMATIVA NOS MUESTRA LOS AMBIENTES QUE DEBEN TENER ESTAS ÁREAS EN EL CENTRO.



1/2000

Cocina	1	6 m <sup>2</sup>	Destinada al almacenamiento y preparación de los alimentos. Se encuentra alejada de los baños y zona de recepción.
Directorio/ Administración	1	20 m <sup>2</sup>	En tipologías modernas, funciona como Dirección, sala de reuniones, telefax, sala de decoración y archivo.
Trabajo y estudio Sala de Profesores	1	15 m <sup>2</sup>	Cuarta y Quinta para profesores auxiliares.
	1	12 m <sup>2</sup>	Sala en tipos antiguos
Plano	1	3 m <sup>2</sup> Val	Zona de reunión general y concentración en caso de emergencias. El sector puede estar equipado con juegos y circuitos psicoeducativos para niños en el sector.

LA NORMATIVA NOS INDICA QUE EL AREA DE ASISTENCIA SOCIAL ES DE 15 M2 COMO MINIMO.

FUENTE: Ministerio de Educación (Perú). 2011. Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial primaria. Lima, Perú. 2011. 66p.

Oficinas	83 mil personas
Salas de reuniones	14 mil personas
Salas de espera	4 mil personas
Salas de capacitación	4 mil personas

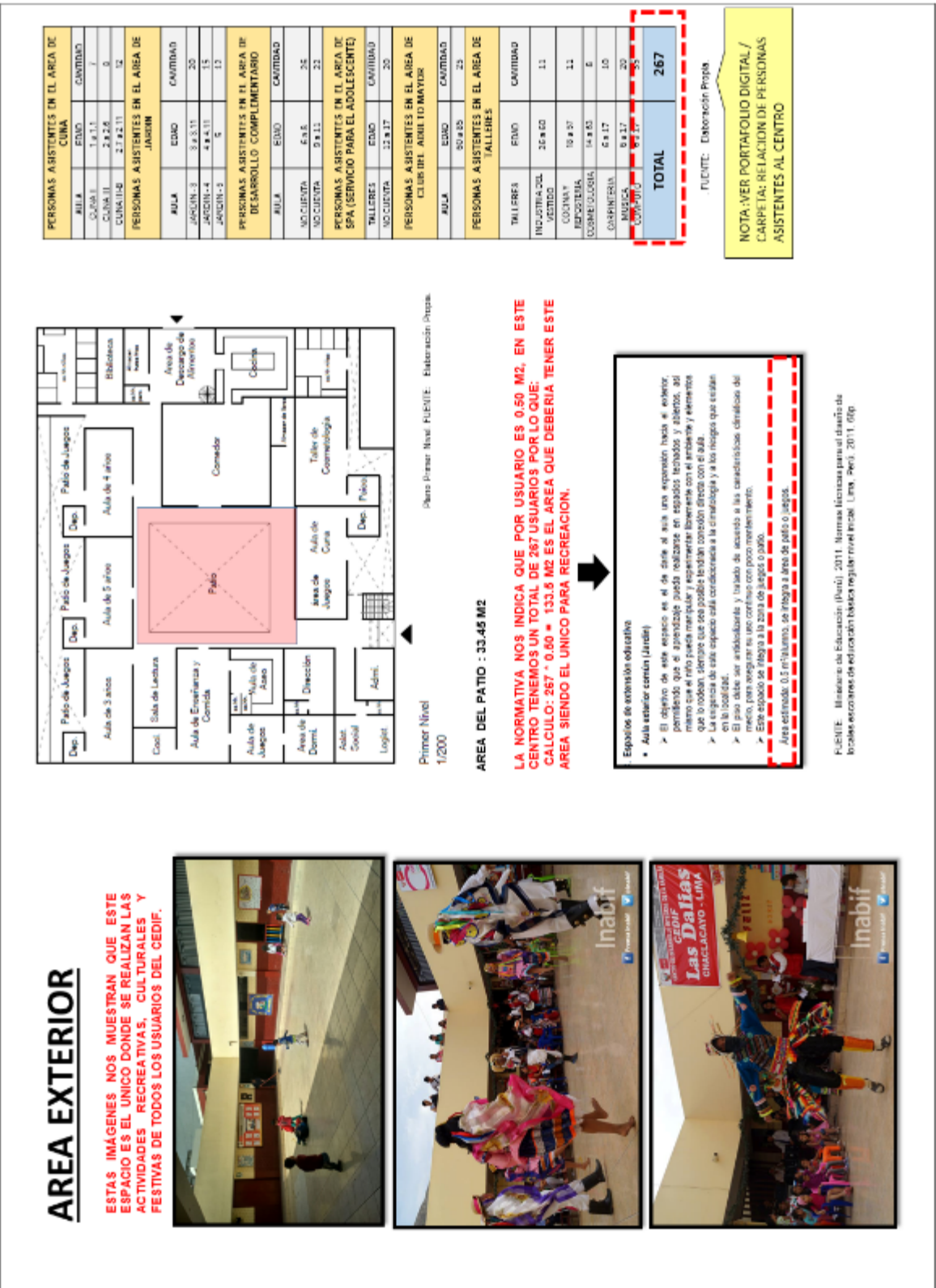
**LA NORMATIVA NOS MUESTRA LOS AMBIENTES QUE DEBEN TENER ESTAS OFICINAS: EL CENTRO GARECE DE UNA DE REUNIONES, SALA DE ESPERA Y SALA DE CAPACITACIÓN.**



LA IMAGEN NOS MUESTRA 2 ACTIVIDADES EN UN MISMO AMBIENTE:

- LA ASISTENTE SOCIAL
- AREAS DE LOGISTICA

# Anexo 15 –Déficit de áreas verdes y zonas de juego en el CEDIF Las Dalias

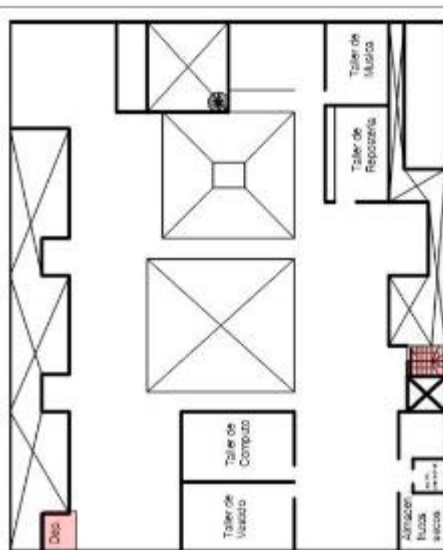


FUENTE: Ministerio de Educación (Perú). 2011. Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial. Lima, Perú. 2011. 60p

## Anexo 16 – Depósitos del CEDIF Las Dalias

DEPOSITO

NADECUADAS CONDICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS OBJETOS EN  
 DEUSOS YA QUE EL TECHO NO ES DE CALAMINA. POR LA ENTREVISTA CON EL  
 DIRECTOR DE LA ESCUELA FUE IMPROVISADO

Segundo Nivel  
1/2000

Plano Primer Nivel FUENTE: Elaboración Propia.



EL ESPACIO DEBAJO DE LA ESCALERA ES UTILIZADO COMO DEPOSITO DE LIMPIEZA

AREA DEL DEPOSITO: 1.6 m2

LA NORMATIVA NOS INDICA QUE MINIMO SE DEBERIA TENER 6 m<sup>2</sup>. NO SOLO NO SE CUMPLE CON EL AREA SINO NO SE CUENTA CON AMBIENTE ADECUADO



INADECUADA CUBIERTA

- [illegible]

FUENTE: Ministerio de Educación (Perú). 2014. Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial primaria. Lima, Perú. 2011. 60p.

# Anexo 17 – Circulaciones del CEDIF Las Dalias

## CIRCULACION

Foto FUENTE: Elaboración Propia.

0.90 m

0.90 m

1.00 m

0.80 m

**ANCHO DE ESCALERA 0.90 , INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA A.040 EDUCACION CAP. III ART. 12 inciso A,B QUE CITA**  
**a) QUE EL ANCHO MINIMO SERA DE 1.20 M. ENTRE LOS PARAMENTOS QUE CONFORMAN LA ESCALERA.**  
**b) DEBEMOS TENER PARAMENTOS EN AMBOS LADOS.**

FUENTE: Viquez-Estigarribia, O. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. 3ra ed. Perú. Oscar Viquez SAC. 2013. 610p.

**ANCHO DEL PASAJE DE CIRCULACION 0.90 Y 1.10 - INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA A.010 ARQUITECTURA Condiciones Generales de Diseño/ CAP. V ART. 28 inciso E QUE CITA QUE EL ANCHO DE CIRCULACION ES:**  
**a) PARA LOCALES EDUCATIVOS SERA DE 1.20 M.**

FUENTE: Viquez-Estigarribia, O. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. 3ra ed. Perú. Oscar Viquez SAC. 2013. 613p.



## **Anexo 18 – Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano-Arquitectónica**

### **Criterios de Pertinencia**

- **Investigación**

Es pertinente hacer una investigación del CEDIF “Las Dalias” para poder buscar una solución al efecto excluyente hacia el niño en esta de vulnerabilidad que generaría el problema central, desarrollando así una propuesta arquitectónica que busque solucionar esta problemática.

- **Intervención Urbano - Arquitectónica**

Es pertinente hacer una intervención arquitectónica que se adecue a sus necesidades actuales y satisfaga la demanda a futuro así mismo ver el tipo de intervención urbana que solucione las deficiencias del actual estado del entorno inmediato y proporcione un ambiente digno para que los usuarios puedan desarrollar sus actividades.

### **Criterios de Necesidad**

- **Investigación**

Es necesaria la investigación del CEDIF ya que a nivel nacional estos centros poseen una deficiente infraestructura y el planteamiento de su distribución no ha sido resuelto por alguna autoridad pertinente.

El deterioro de estos centros es un gran problema social, porque no podemos decir que buscamos el desarrollo integral de los niños cuando no podemos ofrecer un ambiente digno que año tras año se tiene olvidado por nuestras autoridades.

- **Intervención Urbano - Arquitectónica**

Es necesario una propuesta de intervención para que la población atendida logre maximizar el desarrollo de sus diversas actividades formativas y

recreativas en una adecuada infraestructura, mejorando su calidad de vida de sus usuarios.

### **Criterios de Importancia**

- **Investigación**

Es importante investigar ya que la ciudad tiene un déficit de centros sociales que tengan una adecuada distribución e infraestructura. Como es este CEDIF Las Dalias ubicado en el Distrito de Chaclacayo que posee más de 40 años de antigüedad y su crecimiento arquitectónico siempre ha sido improvisado, sin criterio alguno.

Está investigación es uno de los escasos documentos que proporciona información verídica y sólida sobre uno de los problemas que aqueja a este tipo de Centros.

La presente investigación aportara información a las distintas entidades que se encuentren interesadas en desarrollar proyectos sociales.

- **Intervención urbana arquitectónica**

La importancia de este Centro Familiar, es el poder satisfacer mediante una propuesta arquitectónica, en conjunto del entorno inmediato, la solución al problema general planteado y permitir el pleno desarrollo del niño y la familia.

### **Limitaciones**

- Se encontraron limitaciones en obtener información precisa y procesada sobre datos generales y específicos en el distrito de Chaclacayo, sobre este tipo de centros.
- No se encontró un reglamento o normativa sobre el diseño de estos centros.
- No se encontró un reglamento en la municipalidad del distrito sobre concepto de sostenibilidad.

## **ANEXO 19- Teorías y Conceptos**

### **1. Alcances Teóricos y Conceptuales**

- Esta investigación se enfoca en el desarrollo integral del niño como usuario principal, diversificando sus actividades físicas, sociales y psicológicas en el presente y a futuro, que enfoca aspectos económicos, sociales y ambientales en armonía, para el funcionamiento integral y lograr la duración a lo largo del tiempo.
- Mediante los aspectos económicos, sociales y ambientales se busca el desarrollo de un centro que permita el desarrollo integral de niños en estado de vulnerabilidad, que, a su vez, sirva como modelo para nuevas propuestas y logre una permanencia en el tiempo.
- El aporte de esta investigación es una nueva propuesta arquitectónica de centro Familiar para el MIMPV que permita una continua participación económica para que se proyecte en diferentes distritos de Lima y a nivel nacional logrando así el objetivo principal que es la inclusión social del niño mediante de la diversificación de actividades de estos centros.

### **2. Teorías generales y extra disciplinarias**

#### **DESARROLLO SOCIAL<sup>15</sup>**

Debemos entender que este se ve compuesta por dos grandes conceptos: 1) Desarrollo, que es considerado como un proceso de mejoramiento sostenible que genera cambios; y 2) Social, lo cual involucra a un grupo de personas que comparten entre sí un espacio común en que ejercen sus actividades y viven; dado esto, podemos mencionar que el Desarrollo Social es aquel que involucra un cambio mejoramiento

---

<sup>15</sup> Ídem (12)

del bienestar para aquellos individuos, familias, comunidades que se encuentran en un contexto determinado, y que se sostiene en el tiempo.

Así mismo, debido a que el ser humano es por su naturaleza compleja y ejerce sus actividades por distintos medios, el desarrollo social avanza de la mano con esos otros aspectos como: Salud, educación, seguridad, etc.

#### **INABIF<sup>16</sup>**

Es un programa desarrollado por el MIMP que se dirige a la población peruana en estado de vulnerabilidad; tiene por finalidad la búsqueda del desarrollo integral de la persona, logrando alcanzar un óptimo bienestar y brindándole todas las herramientas necesarias para su correcto ejercicio dentro de la sociedad, comunidad y familia.

#### **NIÑO**

Lo definimos como todo ser humano que todavía no ha llegado a la pubertad. La niñez se considera aproximadamente entre el nacimiento y los 12 años en varones, y 10 en mujeres.

#### **ADULTO MAYOR<sup>17</sup>**

Consideramos dentro de esta definición a aquellas personas que se hallan dentro de la 3ra edad, la cual comienza normalmente a los 65 años. Debido al proceso de envejecimiento que se produce con el transcurso de los años, los seres humanos van disminuyendo sus capacidades al punto de necesitar que se les brinde cuidados especiales y condiciones de garantía para su permanencia dentro de la comunidad.

#### **TIPOLOGÍA DE LOS PROGRAMAS SOCIALES<sup>18</sup>**

Se les puede clasificar en dos: programas protectores (o asistenciales) y programas habilitadores. Así mismo, también existen programas que se consideran un punto

---

<sup>16</sup> INABIF

<sup>17</sup> Concepción del Adulto Mayor. Universidad del Rosario. 2014. Colombia – Bogotá.

<sup>18</sup> Ídem (8)



medio entre ambos, dado que poseen finalidades y actividades de ambos tipos de programa.

## BIENESTAR SOCIAL<sup>19</sup>

Para poder comprender el bienestar, este se caracteriza por garantizar satisfacción de las necesidades básicas de una población, enfrentando y solucionando aquellos problemas que puedan impedir su correcto desarrollo. Así mismo, es importante mencionar que este no solo puede ser brindado por el gobierno, sino también lo proveen las propias familias, la Iglesia, instituciones terceras (ONU) o el mismo mercado; por ello, la política social se centra en estudiar cómo el ejercicio conjunto de todas estas fuerzas, pueden brindar o desarrollar un bienestar general dentro de la sociedad.

## NECESIDADES SOCIALES<sup>20</sup>

Cuando hablamos de necesidades, debemos tomar en cuenta que estas se consideran como carencias que poseen las personas dentro de un determinado ámbito; en el caso de las necesidades sociales, son aquellas que conciernen a la generalidad de una población, lo que indica que son carencias o faltas que se expanden y repercuten en todos los individuos; por ejemplo, la salud pública es una necesidad social, lo que hace que la infraestructura salubre que posee un país, afecta en los diferentes grupos sociales, así como también afecta a la particularidad de cada uno de los individuos.

## PROBLEMAS SOCIALES<sup>21</sup>

De la mano y a diferencia de las necesidades sociales, los problemas surgen cuando existe una carencia que afecta y es percibida por una gran cantidad de la población, lo que hace que muchos sientan que sin una solución, no van a poder realizar un correcto desarrollo de sus actividades o se va ver impedido su crecimiento integral.

---

<sup>19</sup> ADELANTADO, José. Las Políticas Sociales. [en línea].

<sup>20</sup> Ídem (11)

<sup>21</sup> ADELANTADO, José. Las Políticas Sociales. [en línea].

Los problemas siempre serán de índole general, involucrando a más del 50% de personas dentro de una población.

## IGUALDAD DESDE LA POLÍTICA SOCIAL<sup>22</sup>

La exigencia de igualdad en derechos, deberes, beneficios, servicios y participación dentro de una sociedad, es un tema bastante anunciado y polémico a decir verdad, dado que si bien muchos consideran que todas las personas deberían poseer un mismo trato por parte de los gobernantes, otros aseguran que esta igualdad no brinda el bienestar que una sociedad necesita; esto se debe a que las necesidades sociales se expresan en cada grupo de individuos en distintos grados y condiciones, lo que hace que aquella solución que se le puede dar a uno, no sea la más efectiva para desarrollar a otro.

## DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE<sup>23</sup>

Este concepto implica la creación de una relación temporal adecuada entre el desarrollo urbano y el medio ambiente en que este se ejecuta, de manera que se logre garantizar la estabilidad de la población que se ubica en un espacio geográfico determinado. Con ello, se hace referencia a que el desarrollo de una comunidad se basa en un acondicionamiento con el entorno natural en que se planea situar, de manera que no afecte el ecosistema, sino, se complementan.

## COMPONENTES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y CALIDAD DE VIDA<sup>24</sup>

Definitivamente, siempre que se habla de desarrollo social, es inevitable relacionarlo de manera directa con la mejora de calidad de vida de las personas, dado que el desarrollo es una actividad integral, por lo que involucran una gran cantidad de componentes que afectan a la persona. Actualmente, se conoce dos modelos para este: 1) Desarrollo Tradicional, que se centra en el crecimiento económico de una población y 2) Desarrollo Sostenible, que toma en cuenta la carencia de los recursos

---

<sup>22</sup> Idem (13)

<sup>23</sup> Instituto Nacional de Defensa Civil. Compendio Estadístico del SINADECI 2004. Programa de Ciudades Sostenibles

<sup>24</sup> Chambers, R y G.Conway. Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century. Documento de debate sobre el IDS 296. Brighton: IDS,1992.

y provee un crecimiento que pueda ir al conjunto con la no explotación de aquello que ofrece la naturaleza, permitiendo una perdurabilidad en el tiempo.

### LA ATENCIÓN INTEGRAL<sup>25</sup>

Es aquella que se dirige a la obtención de mejoras en absolutamente todos los ámbitos que conciernen a la calidad de vida y el bienestar de la persona, de manera que parte del respeto por su dignidad hacia la definición de sus derechos, intereses, preferencia y deberes. Aquellos niveles en que se centra son: Educación, salud, nutrición y recreación.

### VULNERABILIDAD<sup>26</sup>

La vulnerabilidad se considera una situación y proceso de distintas dimensiones y causas el afectan el bienestar y calidad de vida de una persona o población; tanto la exposición, incapacidad de respuesta y la falta de adaptabilidad de los individuos genera en ellos la posibilidad de ser heridos, lesionados o dañados por algún cambio o permanencia de situaciones externas/internas. Así mismo, estos aspectos afectan negativamente los ingresos, consumos y accesos que pueda tener la población a servicios de salud, protección o salud.

### INCLUSIÓN SOCIAL<sup>27</sup>

Inclusión es un término muy comúnmente usado en los últimos tiempos, hace referencia a la aceptación, invitación y empoderamiento de personas que han sido marginadas, a formar parte de las decisiones y actividades de una sociedad; de manera que se sientan parte y puedan gozar al acceso de los servicios, mercado y espacios públicos.

---

<sup>25</sup> RODRIGUEZ, Pilar. La atención integral centrada en la persona. Informes Portal Mayores, nº 106. España. 2010. [en línea].

<sup>26</sup> Roberto Pizarro. La Vulnerabilidad Social y sus Desafíos:Una mirada desde América latina. [en línea].

<sup>27</sup>

### 3. Teorías sustantivas de la arquitectura

#### PRINCIPIOS DE DISEÑO PARA RECINTOS EDUCATIVOS

- **ORIENTACIÓN:** Se pueden proyectar tanto orientados al norte, al oriente como al nororiente; sin embargo, solo los SSHH pueden ir orientados hacia el sur.
- **ILUMINACIÓN:** En lo que concierne a la iluminación, además de la artificial que se debe llevar por norma, los recintos deben asegurar iluminación natural por medio de ventanas, cuyos valores de luminancia se deben regir bajo lo siguiente:

Valores de iluminación ( lux)

- SSHH: 200 lux
  - Pasillos de circulación: 200 lux
  - Salas de Clases: 250 lux
  - Talleres y Laboratorios: 350 lux
- 
- **VENTILACIÓN:** Los recintos deben proyectarse con ventilación natural, garantizando que el volumen de aire mínimo sea de 6m<sup>3</sup> por alumno; para ello, se indica que la altura debiera ser entre 2.80 m y, según el recinto:
- Sala de estar/comedor: 1.8 m<sup>2</sup> por alumno.
  - Salas de actividades, talleres: 1.10 m<sup>2</sup> por alumno.

Así mismo, se indica que si en caso no se alcanzara los niveles establecidos para los SSHH, se puede adicionar un sistema mecánico de ventilación, lo cual es también aplicable si el recinto se proyecta bajo cota 0.00.

Según la función que cumple cada recinto, la veces que se renueve el aire en cada uno, debe ser como se indica a continuación:

Recintos	Renovaciones de aire por hora
Aulas, bibliotecas, salas de uso múltiple	10 a 15
Servicios higiénicos	10 a 15
Sala de estar-comedor, talleres	6 a 8

- **ACÚSTICA:** Como exigencia de confort acústico para aquellas infraestructuras destinadas al uso como aula, sala o dormitorio, el máximo nivel de ruido que se permite es del 40 dB. Dicho cálculo se realiza con el recinto desocupado, sin la presencia de personas ni mobiliario.
- **COLORES:** Para que se pueda brindar un espacio tranquilo y que permita una concentración adecuada, se prefiere que los recintos educativos sean de color claro.

## RECOMENDACIONES DE DISEÑO PARA LOS ESPACIOS DE RECREACIÓN Y JUEGO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

En un establecimiento educativo, es importante que los niños posean un área destinada a la recreación donde puedan disfrutar al aire libre y, al mismo tiempo, seguir obteniendo enseñanzas. La distracción, permite a la persona desarrollar ámbitos de su vida no solo educativos, sino también sociales, relacionales, físicos y de salud.

Dependiendo de las zonas climáticas, se considera que estos espacios pueden ser ambientes totalmente abiertos o incluso ambientes cerrados, de manera que se desarrollen distintos tipos de actividades en cada una de estas; por ejemplo: patios, gimnasios, teatros, etc.

### 4. Definición de Términos Básicos

#### Conceptos referidos al tipo de intervención urbano-arquitectónica

## **INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO<sup>28</sup>**

Los indicadores son cifras que indican el grado en que una sociedad va solidificando sus resultados de desarrollo, estos normalmente abarcan: alfabetismo, escolaridad, mortalidad infantil, expectativas al nacer, acceso a servicios básicos (agua, luz, alcantarillado), etc.

## **DESARROLLO SOSTENIBLE<sup>29</sup>**

De manera simple, se entiende como aquel desarrollo que permite cubrir y satisfacer de forma plena las necesidades presentes de una población, sin poner en riesgo ni escasear el que tendrían las generaciones futuras, pensando en lo que es una proyección a lo largo del tiempo.

## **ARQUITECTURA AMBIENTAL<sup>30</sup>**

Es aquella rama de la arquitectura que, como su nombre indica, integra el proyecto con la naturaleza y reflexiona sobre el impacto que las obras pueden causar dentro de un determinado ambiente, tomando en cuenta el ciclo de vida de la infraestructura y ajustándose a las condiciones del entorno, como son el clima y los posibles fenómenos naturales. Esta, abarca un proceso integral de desarrollo de proyectos, que involucra desde la investigación, planeación, gestión, proyección, construcción, mantención y, hasta la posible demolición o reestructuración del edificio; busca involucrarse en todos los momentos que conciernen o pueden concernir a la obra. Dada su inclinación, intenta reducir el consumo de energía, la emisión de gases, generación de residuos y, por el contrario, optimizar la utilización de los recursos que forman parte de todo su proceso constructivo.

## **ARQUITECTURA SOSTENIBLE<sup>31</sup>**

---

<sup>28</sup> RACZYNSKI, Dagmar. Políticas Sociales y de Superación de la Pobreza de Chile. [en línea].

<sup>29</sup> Informe Brundtland "Nuestro futuro común", Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, 1987

<sup>30</sup> HABLEMOS DE SOSTENIBILIDAD – Conceptos de Arquitectura Ambiental y sostenible. Blog: MARIA ISABEL SERRANO DINA 2011-2013.

<sup>31</sup> HABLEMOS DE SOSTENIBILIDAD – Conceptos de Arquitectura Ambiental y sostenible. Blog: MARIA ISABEL SERRANO DINA 2011-2013. [en línea]

La arquitectura sostenible es aquella que procura lograr la satisfacción de las necesidades que puedan tener los ocupantes de una infraestructura a lo largo del tiempo, yendo de la mano con el desarrollo sostenible y garantizando el bienestar tanto de las actuales como de las futuras generaciones. Esta, se ve integrada por estrategias de diseño bioclimático y tecnologías ambientales, las cuales permiten optimizar los recursos de construcción, disminuir el consumo energético, la emisión de gases y, a su vez promover el uso de energías renovables; así mismo, también proyecta el uso racional de agua, de manera que planifica su posterior reuso.

Fórmula de Sostenibilidad:

90% de Arquitectura Bioclimática + 10% de Tecnología

## 5. CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE EQUIPAMIENTO A PROYECTAR

### **CEDIF (Centro de Desarrollo Integral de la Familia) <sup>32</sup>**

Es un espacio que brinda servicios especializados dirigidos al fortalecimiento y desarrollo integral de las familias, buscando promover las relaciones en base al respeto, la solidaridad y la búsqueda mutua de crecimiento de cada uno de los miembros. En estos centros, se trabaja tanto con niños, jóvenes, adultos y personas mayores, realizando actividades de integración, consejería, educación, talleres sociales, formación ocupacional, entre otras que sean necesarias para el correcto desenvolvimiento de cada miembro familiar en la sociedad.

### **BENEFICIOS DEL ARENERO <sup>33</sup>**

Dentro de los recintos propios para una recreación, el arenero permite una riqueza de aprendizaje gigante para los niños, por lo que listamos algunos de sus principales beneficios:

---

<sup>32</sup> INABIF (Fecha de consulta 18 de Febrero del 2020)

<sup>33</sup> Aporte del Colegio **Kínder Yaocalli – México** Fecha de consulta 18 de Febrero del 2020

- **Sensorial:** Dada al contacto de la arena, los niños desarrollan su sentido sensorial.
- **Creatividad:** Les brinda un espacio donde dejar volar su imaginación, dentro del arenero pueden crear su propio mundo.
- **Juego simbólico:** En la arena van recreando ciudades, personas, familias, buscado así representar aquello que ellos viven, conocen o aspiran dentro de su juego.
- **Lectoescritura:** Sobre la arena, van practicando sus primeros trazos y palabras.
- **Psicomotricidad fina:** En la creación de sus mundos, realizan actividades de precisión y control, lo que desarrolla su psicomotricidad.
- **Psicomotricidad gruesa:** Dada la dificultad del movimiento dentro de la arena, los niños van afianzando sus pasos y equilibrio.
- **Matemáticas:** Contando objetos, llenando cubetas e incluso dibujando sobre la arena, los niños comienzan a desarrollar sus primeras nociones numéricas.
- **Aumenta el vocabulario:** Dada la nueva experiencia, los niños aprenden y utilizan cosas nuevas, las cuales van incrementando su vocabulario.
- **Dota de habilidades sociales:** Por la amplitud del arenero, este permite que más de un niño juegue a la vez, lo que los pone dentro del mismo entorno y hace que se vean relacionados, por lo que interactúan y van conociéndose.
- **Hábitos de higiene:** Al enseñarles que luego de usar el arenero deben limpiar y sacudir la arena, para que esta luego no les cause molestias.

## **METODO MONTESSORI<sup>34</sup>**

Esta técnica pedagógica sostiene que los estímulos que un niño debe recibir tienen que ser positivos, de manera que aprenda no por medio de reprimendas, sino por correcciones afectivas que le generen un sentimiento de confianza en su maestro y en sí mismo. Montessori indica que el infante debe poseer la libertad de expresar sus gustos y preferencias al momento de la enseñanza, de forma que este represente un

---

<sup>34</sup> <https://www.fundacionmontessori.org/metodo-montessori.htm>. Fecha de consulta 01 de Noviembre de 2020



papel más activo en el proceso de aprendizaje, alentando su creatividad y capacidad natural.

#### 6. Otros conceptos técnicos asociados al proceso de diseño arquitectónico

### **ÁREAS COMUNES<sup>35</sup>**

Son aquellos espacios dentro de una infraestructura que resultan compartidos entre dos o más miembros, de manera que se genera interacción entre ellos y se permite el desarrollo de actividades en conjunto, solidificando el sentido de pertenencia a una misma comunidad.

### **ÁREAS DE CIRCULACIÓN**

Son áreas que sirven el traslado y movimiento de las personas, muebles y equipos que puedan encontrarse dentro de una infraestructura, así mismo ayudan a la distribución física por medio de pasillos, escaleras y ascensores.

### **SUM**

Sala de Usos Múltiples, área destinada para el desarrollo de diversas actividades sin un uso específico y que, principalmente, forma parte de los recintos de recreación o estudio.

---

<sup>35</sup> GÓMEZ, Luisa. Parámetros de diseño para áreas comunes en unidades residenciales. Universidad Católica de Pereira Facultad de Arquitectura y Diseño programa de arquitectura. Prácticas académicas Pereira. 2012. [en línea]

## **REFERENCIAS**

Resolución de la Dirección Ejecutiva de 2014 [Ministerio de la Mujer y Población Vulnerables] Manual Estándares de Calidad de los Servicios de los CEDIF – UDIF Niños, niñas, adolescentes y adultos Mayores en el 18 de Julio del (2014). Fecha de Consulta el 05 de Abril del 2018.  
[https://www.mimp.gob.pe/files/transparencia/resoluciones\\_ministeriales/rm\\_200\\_2014\\_mimp.pdf](https://www.mimp.gob.pe/files/transparencia/resoluciones_ministeriales/rm_200_2014_mimp.pdf)

Norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos del nivel de Educación Inicial” – MINEDU, 30 de Abril del 2019.Fecha de Consulta 05 de Febrero del 2020. <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n104-2019-minedu-nt-inicial-2019.pdf>

Normas para Bibliotecas Escolares. Biblioteca Nacional del Perú. (2005). Fecha de Consulta el 06 de Enero del 2021.  
<http://eprints.rcdis.org/24515/1/normas%20para%20Bibliotecas%20Escolares.pdf>

Disposiciones para la Creación de Servicios de Protección y Desarrollo Familiar (Centros de Atención Residencial-CAR, Centros de Desarrollo Integral de la Familia-CEDIF, Centros Comunales Familiares-CFF y Centros de Emergencias y Urgencias-INABIF EN ACION) en el programa integral nacional para el bienestar familiar. (2014). Fecha de consulta el 05 de abril de 2018.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/921308/rde\\_9620200703-26857-uocb24.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/921308/rde_9620200703-26857-uocb24.PDF)

ALVEAR, Stephany. Centro de Desarrollo Integral para la Familia. Trabajo de Titulación (Arquitectura) Ecuador: Universidad del Ecuador. Facultad de Arquitectura y Urbanismo

RAMOS, Jorge. Proyecto Arquitectónico de Centro de Desarrollo Integral Comunitario (CDIC) para las Micro Regiones de “Visión Mundial.” Trabajo de Titulación (Arquitecto). San Salvador: Universidad del Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, 2013

VILCHES, Karina. Centro Integral de Protección para Niños “Nuevo Amanecer”. Modelo de integración para niños en situación vulnerable en Concepción. Trabajo de Titulación (Arquitecta) Concepción: Universidad de Chile. Facultad de Ingenierías y Arquitectura, 2013 .90 p.

Metodo Montessori / Recuperado de <https://www.fundacionmontessori.org/metodo-montessori.htm>. Fecha de consulta 01 de noviembre de 2020

Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021 (2017). Municipalidad de Chacabuco.

Roberto Pizarro. La Vulnerabilidad Social y sus Desafíos: Una mirada desde América latina. [en línea]. Disponible en [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4762/S0102116_es.pdf) . Fecha de consulta: 20 de mayo del 2018

Gómez, Luisa. Parámetros de diseño para áreas comunes en unidades residenciales. Universidad Católica de Pereira Facultad de Arquitectura y Diseño programa de arquitectura. Prácticas académicas Pereira. 2012. Fecha de Consulta el 16 de abril del 2019

Hablemos de Sostenibilidad – Conceptos de Arquitectura Ambiental y sostenible. Blog: MARIA ISABEL SERRANO DINA 2011-2013. Fecha de Consulta el 16 de abril del 2019

Beneficios del Arenero en las escuelas (2018) Aporte del Colegio Kínder Yaocalli – México. Fecha de consulta 18 de Febrero del 2020. <https://blog.colegios-cedros-yaocalli.mx/yaocalli/beneficios-jugar-arenero>

RACZYNSKI, Dagmar. Políticas Sociales y de Superación de la Pobreza de Chile. Fecha de consulta el 15 de Abril del 2018

Informe Brundtland “Nuestro futuro común”, Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas (1987). Fecha de consulta 15 de Abril del 2018

RODRIGUEZ, Pilar. La atención integral centrada en la persona. Informes Portal Mayores, nº 106. España. 2010. Fecha de consulta el 18 de abril del 2018

Roberto Pizarro. La Vulnerabilidad Social y sus Desafíos: Una mirada desde América latina. Fecha de consulta el 15 de mayo del 2018

Instituto Nacional de Defensa Civil. Compendio Estadístico del SINADECI 2004. Programa de Ciudades Sostenibles

Chambers, R y G.Conway. Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century. Documento de debate sobre el IDS 296. Brighton: IDS,1992.

ADELANTADO, José. Las Políticas Sociales. [en línea].

Concepción del Adulto Mayor. Universidad del Rosario. 2014. Colombia – Bogotá.

Plano de Zonificación de acuerdo a la ORD- MDCH – 1099. Municipalidad de Chaclacayo. Fecha de consulta el 08 de abril del 2017

Normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular nivel inicial – MINEDU (2011). Lima, Perú. 2011.

Ministerio de Educación MINEDU, (PERU) – Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Nivel Primaria - Secundaria. Capítulo 1.2.1- Primaria. Consultado el 02 de diciembre 2020. Recuperado de:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/centro\\_info/normas\\_educacion/NORMAS\\_ESPECIFICAS/EDUCACION\\_BASICA/EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR/PRIMARIA\\_%20Y\\_SECUNDARIA/Doc\\_de\\_trabajos\\_Primaria\\_Secundaria\\_11ene09.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/centro_info/normas_educacion/NORMAS_ESPECIFICAS/EDUCACION_BASICA/EDUCACION_BASICA_REGULAR/PRIMARIA_%20Y_SECUNDARIA/Doc_de_trabajos_Primaria_Secundaria_11ene09.pdf).

Sistema de Información Estadístico de apoyo a la Prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales. Instituto Nacional de Estadística e Informática 2016. Fecha de consulta el 04 de enero del 2020.

El diseño se cuela en las aulas. Fecha de consulta el 12 de diciembre del 2020 de: <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/diseno-se-cuela-las-aulas/>

LOOP”, una guardería circular en china. Fecha de consulta el 05 de enero del 2021. <https://decopeques.com/loop-una-guarderia-circular-en-china/>

Kindergarten y Guardería Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro. Fecha de consulta el 05 de Enero del 2021. <https://www.archdaily.pe/pe/767754/kindergarten-y-guarderia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>

Guardería Capire / RE+D. Fecha de consulta el 07 de enero del 2021. <https://www.archdaily.pe/pe/939066/guarderia-capire-re-plus-d>

Una guardería Montessori en Taipei. Fecha de consulta el 05 de enero del 2021.  
<https://decopeques.com/una-guarderia-montessori-en-taipei/>.

OB Jardín Infantil y Guardería / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro. Fecha de consulta el 07 de enero del 2021. <https://www.archdaily.pe/pe/767909/ob-kindergarten-and-nursery-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>

Guardería japonesa construida alrededor de un árbol. Fecha de consulta el 07 de enero del 2021. <https://culturainquieta.com/es/arte/diseno/item/10682-26-extraordinarios-ejemplos-de-arquitectura-moderna-japonesa.html>